Transport Canada Transports Canada

TP 8294

Marine Casualty Investigations

Enquêtes sur les accidents maritimes

Canada

- E R R A T A -

Le présent "Errata" fait référence au rapport d'enquête concernant les blessures à un membre d'équipage du "BOWEN QUEEN" le 5 août 1989 alors qu'il était amarré au quai Fulford (C.-B.) dont le résumé a paru dans le recueil de résumés des rapports d'investigation sur les sinistres maritimes des navires de commerce (Publication N°11). L'énoncé du deuxième paragraphe de la section "Autres constatations" peut laisser croire que le navire ne satisfaisait pas aux normes applicables. La constatation devrait plutôt se lire comme suit.

"Bien que le navire se conformait aux normes et règlements édictés par les gouvernements fédéral et provinciaux en matière de premiers soins, la capacité d'administrer les premiers soins à bord du navire a été insuffisante pour traiter efficacement les graves blessures du second."

Referring to the Investigation Report concerning the injury to a crew member of the "BOWEN QUEEN" in Fulford Harbour, B.C., on August 5, 1989, an account of this report was included in our Summary Edition, Issue No. 11. The wording in Other finding No 2 may give rise to the perception that the vessel was in someway deficient in meeting applicable standards and the finding should be changed to the following:

"Although the vessel fully complied with Federal Standards and Provincial Industrial First-Aid Regulations, her first-aid capabilities were inadequate to give effective and immediate emergency treatment to the serious injuries suffered by the chief officer."

Also, in the English text of the "BOWEN QUEEN" summary report, in the 2nd paragraph, 5th line, the word "driving" should read "directed".

Please amend your copy accordingly.

Transportation Safety Board of Canada
Investigations - Marine
P.O. Box 9120
Alta Vista Terminal
OTTAWA, ONTARIO
K1G 3T8

Bureau canadien de la
sécurité des transports
Casier Postal 9120
Terminus Alta Vista
OTTAWA (ONTARIO)
K1G 3T8

91-06379/

This publication is also available in English

N A V I R E S D E C O M M E R C E

Résumés des Rapports d'investigation sur les sinistres maritimes

Issue No. 12 Mai 1991

Résumés des accidents et sinistres maritimes de navires de commerce

Cette publication, publié trois fois par année, donne un abrégé des rapports d'investigation sur les accidents/sinistres maritimes concernant les navires de commerce et autres bâtiments, à l'exception des bateaux de pêche, qui furent l'objet d'une enquête par la division des Enquêtes sur les accidents maritimes de Transports Canada. Une autre publication traitera des bateaux de pêches.

Nota :

1. Un glossaire des termes et des abréviations employés se trouve à la fin de cette publication.

2. À moins d'indication contraire, l'heure mentionnée dans cette publication est l'heure locale.

3. À moins d'indication contraire, tous les Règlements mentionnés dans cette publication ont été élaborés en vertu de la Loi sur la marine marchande du Canada.

4. À moins d'indication contraire, tous les navires mentionnés dans la présente publication sont canadiens.

Les rapports complets des résumés ci-inclus pourront être obtenus en vous adressant au :

Directeur
Division des enquêtes maritimes
C.P. 9120, Terminal Alta Vista
Ottawa (Ontario)
K1G 3T8

Les lecteurs doivent se rappeler que cette publication et les rapports d'investigation distribués par la division des Enquêtes sur les accidents maritimes sont publiés à des fins de prévention des accidents seulement, ils ne portent que sur les circonstances entourant le cas à l'étude.

Leur contenu peut être insuffisant et trompeur s'il est utilisé à d'autres fins et ne peut servir de preuve dans quelle que procédure que ce soit, au civil ou au criminel, même si ces procédures découlent d'un accident décrit dans la présente publication. Les déclarations, les opinions et les constatations dans les rapports et les résumés appartiennent uniquement à la division des Enquêtes sur les accidents maritimes et ne constituent pas une acceptation de la part de Sa Majesté le chef du Canada ou en son nom.

Depuis le 29 mars 1990, le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) - Enquêtes-Maritimes, a reçu le mandat de mener les enquêtes sur les accidents maritimes. Conformément à la loi créant ce nouveau Bureau, les enquêtes en cours prévues par la Loi sur la marine marchande seront terminés et les rapports distribués par le BST - Enquêtes-Maritimes.

TABLE DES MATIÈRES

			PAGES
1.	"ARCTIC"	Mort d'un membre d'équipage	1
2.	"PACIFIC PRINCESS"	Mort d'un travailleur à terre	5
3.	"QUATSINO"/ "OCEAN NAVIGATOR"	Abordage et engloutissement	9
4.	"CANADA MARQUIS"/ "BRITISH TAY"	Abordage	13
5.	"STAR PRINCESS"/ "KAREN WEST"	Abordage	17
6.	"NETUNO"/ "CAPTAIN DIAMANTIS"	Heurt	21
7.	"GEORGELLA"	Submergé	25
8.	"ENERCHEM ASPHALT"	Heurt d'un mur d'écluse	29
9.	"GENERAL VARGAS"	Heurt d'un mur d'approche	33
10.	"MISTRAL"	Heurt d'un quai	37
11.	"ATLANTIC ERIE"	Chute d'un mât autodéchargeur	41
12.	"UNI-SUPERB"	Échouement	45
13.	"LANDOUDIS EVANGELOS II"	Échouement	49
14.	"MARS"/"500-4"	Échouement	53
15.	"ROBERT KOCH"	Échouement	57
16.	"JOSEPH AND CLARA SMALLWOOD"	Talonnage	61
17.	"ALGOBAY"	Talonnage	65

Glossaire 68

"ARCTIC"

A PUBLICITY PHOTOGRAPH

PHOTOGRAPHIE PUBLICITAIRE

"ARCTIC"
Mort d'un membre d'équipage sur le fleuve Mississipi (É.-U)
le 7 décembre 1989.

Résumé

Le "ARCTIC" est un OBO de 20 117 tjb dont la passerelle, la salle des machines et les emménagements sont situés à l'arrière. Le navire comporte des caractéristiques spéciales lui permettant de naviguer dans l'extrême arctique. Il a un bordé double au droit des machines et des soutes à cargaison incluant les citernes de ballast à l'extérieur des sept cales. Il peut transporter du pétrole brut et des produits du pétrole dans les cales Nos. 2 à 6 et il possède des systèmes de lavage au pétrole brute et de gaz inerte.

A la fin de l'année 1989, le "ARCTIC" doit transporter du concentré de zinc à Darrow en Louisiane, il appareille donc le 8 novembre d'Anvers en Belgique avec 5 500 tonnes dans la cale No.4. Le navire a l'intention de compléter son chargement à Nanisivik sur l'île de Baffin. Cependant, après être parvenu à une position près du 75°N et 75°W, il est contraint en raison des glaces de rebrousser chemin et de poursuivre sa route jusqu'à Darrow.

Dans la matinée du 7 décembre, tandis que le "ARCTIC" remonte le Mississipi à destination de Darrow, à 80 milles environ au Nord de la Nouvelle-Orléans, le temps est généralement couvert avec des averses de pluie occasionnelles, une température de l'air de 20° C environ et des vents légers variables. Lorsque le navire approche de la Nouvelle-Orléans et pendant qu'on prépare les autres cales en vue du prochain chargement, un des matelots ouvre par inadvertance le panneau de la cale No.4, et en voyant ce qui lui semble de l'eau dans la cale, il prévient le maître d'équipage. Ce dernier, à son tour, téléphone au personnel de la passerelle pour le prévenir et on lui demande de voir ce qu'il en est. Le maître d'équipage descend dans la cale, mais peu après il subit un collapsus et tombe sur la cargaison. Le matelot, qui se tient près du panneau de cale, donne l'alarme et le second, qui se charge des opérations de sauvetage, et d'autre membres de l'équipage accourent sur les lieux. Après que des membres de l'équipage portant un appareil respiratoire eurent descendu à deux reprises dans la cale, on ouvre le panneau principal et le maître d'équipage est remonté sur le pont d'où il est ramené à terre par un hélicoptère de la garde côtière américaine. Malgré les efforts des membres de l'équipage pour réanimer la victime et ceux des techniciens médicaux de l'hélicoptère de la garde côtière, on constate le décès du maître d'équipage peu après son arrivée à un hopital situé à proximité en Nouvelle-Orléans.

Les Enquêtes maritimes du Bureau de la sécurité des transports obtiennent deux échantillons de concentré de zinc et les envoient à un laboratoire du gouvernement pour les faire analyser. Le laboratoire indique "en raison de l'oxydation de la surface, les

échantillons ont consommé de l'oxygène et produit du CO2 (gaz carbonique) assez rapidement. L'eau a fortement influencé la vitesse à laquelle l'oxygène s'est épuisé et le CO2 s'est dégagé... la présence de 3 à 5 p. 100 d'eau environ a fait augmenter considérablement la vitesse de dégagement du CO2 et de l'épuisement de l'oxygène..." (traduction libre). Au moment du chargement à Anvers, on a assuré que la teneur en humidité de la cargaison du "ARCTIC" était de 5,71 p. 100. Selon le laboratoire, " la concentration de CO2 dans l'atmosphère... après un ou deux jours d'entreposage... était dans la limite des niveaux dangereux" (traduction libre). Le gaz carbonique est un gaz inodore, incolore, non combustible, plus lourd que l'air et qui ne se mélange pas facilement à l'air. L'intoxication par le CO2 cause de l'excitation, des maux de tête, de la somnolence et des étourdissement.

Constatations

Le 7 décembre 1989, tandis que le navire remontait le Mississipi à destination du port de Darrow en Louisiane (É.-U.), le maître d'équipage du OBO canadien "ARCTIC" est mort après avoir pénétré dans une cale à marchandises fermée sans s'assurer d'abord que l'air dans le compartiment ne présentait pas de danger pour la vie du personnel.

Il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident:

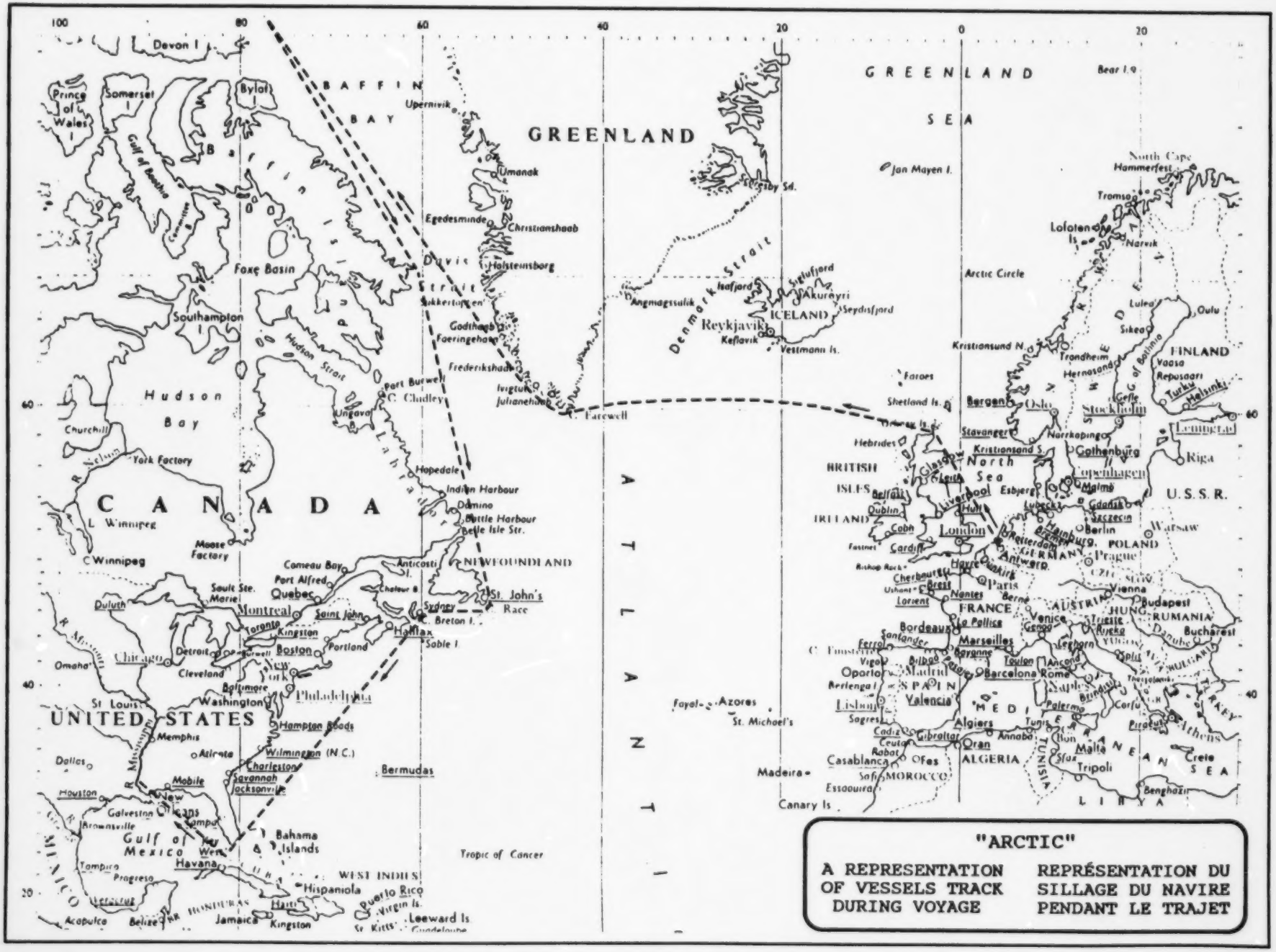
- la cale, qui contenait un chargement de zinc, avait été fermée sans ventilation pendant un mois environ;

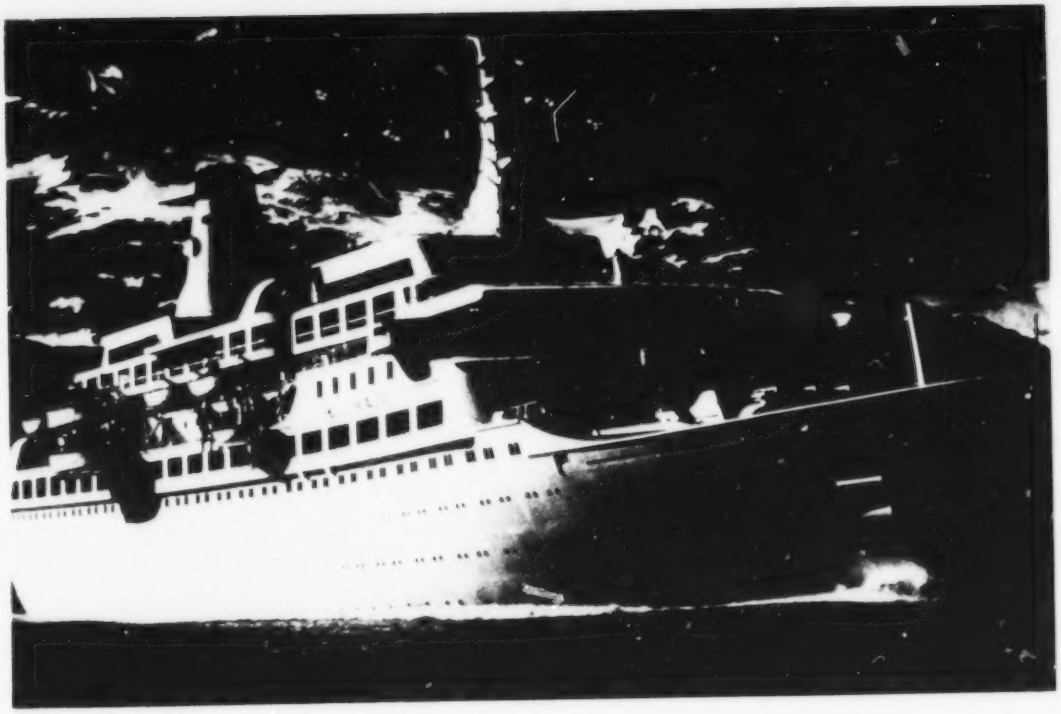
- à cause de l'oxydation du concentré, qui s'est produite naturellement, et celle des parois d'acier de la cale, le niveau de l'oxygène dans le compartiment était inférieur à celui permettant la respiration;

- on n'a pas jugé nécessaire de vérifier si l'air dans la cale contenant le concentré de zinc ne présentait pas de danger avant de laisser le personnel descendre dans la cale.

Autres constatations

L'expéditeur n'a pas donné suffisamment de renseignements sur les dangers que présente le transport de concentré de zinc malgré les recommandations du Code des pratiques de sécurité touchant le vrac solide.


"ARCTIC"
A REPRESENTATION OF VESSELS TRACK DURING VOYAGE
REPRÉSENTATION DU SILLAGE DU NAVIRE PENDANT LE TRAJET
BAFFIN BAY
GREENLAND
GREENLAND SEA
ATLANTIC
CANADA
UNITED STATES
Hudson Bay
Davis Strait
Denmark Strait
Hudson Strait
Labrador
Foxe Basin
Gulf of Boothia
Gulf of Mexico
Baffin Island
Devon I.
Prince of Wales I.
Somerset I.
Bylot I.
Southampton I.
Upernivik
Umanak
Egedesminde
Christianshaab
Holsteinsborg
Sukkertoppen
Godthaab
Faeringehavn
Frederikshaab
Ivigtut
Julianehaab
Farewell
Angmagssalik
Scoresby Sd.
Jan Mayen I.
Bear I.
Reykjavik
Keflavik
ICELAND
Isafjord
Siglufjord
Akureyri
Seydisfjord
Vestmann Is.
Faroes
Shetland Is.
Hebrides
Port Burwell
C. Chidley
Ungava B.
Churchill
Nelson R.
York Factory
L. Winnipeg
Winnipeg
Moose Factory
Hopedale
Indian Harbour
Domino
Battle Harbour
Belle Isle Str.
NEWFOUNDLAND
St. John's
Race
Anticosti I.
Comeau Bay
Port Alfred
Chateau B.
Quebec
Sydney
C. Breton I.
Halifax
Sable I.
Saint John
Portland
Boston
Montreal
Toronto
Kingston
Sault Ste. Marie
Duluth
Chicago
Detroit
Cleveland
Omaha
St. Louis
Washington
Baltimore
Philadelphia
New York
Hampton Roads
Wilmington (N.C.)
Charleston
Savannah
Jacksonville
Atlanta
Memphis
Dallas
Houston
Mobile
New Orleans
Galveston
Brownsville
Tampico
Progreso
Veracruz
Acapulco
Belize
HONDURAS
Havana
Key West
Tampa
Bahama Islands
Bermudas
WEST INDIES
Hispaniola
Haiti
Jamaica
Kingston
Puerto Rico
Virgin Is.
Leeward Is.
St. Kitts
Guadeloupe
Tropic of Cancer
Fayal
Azores
St. Michael's
Madeira
Canary Is.
Casablanca
Essaouira
Safi
MOROCCO
Fes
Oran
ALGERIA
Algiers
Annaba
Tunis
TUNISIA
Sfax
Tripoli
Malta
Benghazi
LIBYA
Gibraltar
Ceuta
Rabat
Tangier
Cadiz
Lisbon
Sagres
Oporto
Madrid
SPAIN
Valencia
Barcelona
Berlenga I.
Vigo
Bilbao
Ferrol
Santander
C. Finisterre
Bordeaux
La Pallice
Nantes
Brest
Cherbourg
Ushant
Le Havre
Dunkirk
Paris
Bernay
Lorient
FRANCE
Marseilles
Bayonne
Toulon
Ajaccio
Leghorn
Genoa
Venice
Rome
Naples
Palermo
Messina
Corfu
Piraeus
Athens
Crete
Trieste
Fiume
Split
Ancona
Brindisi
Thessaloniki
Varna
Constanta
Odessa
Yalta
Sevastopol
Batumi
Poti
Sochi
Novorossiysk
Rostov
Taganrog
Kerch
Yenikale
Azov
Volgograd
Astrakhan
Baku
Makhachkala
Grozny
Tuapse
Sukhumi
Yerevan
Tbilisi
Kutaisi
Sea of Azov
Black Sea
Caspian Sea
Aral Sea
Tashkent
Bukhara
Samarkand
Frunze
Alma-Ata
Semipalatinsk
Omsk
Novosibirsk
Barnaul
Tomsk
Kemerovo
Krasnoyarsk
Irkutsk
Chita
Khabarovsk
Komsomolsk
Vladivostok
Nakhodka
Sakhalin
Petropavlovsk
Kamchatka
Anadyr
Magadan
Yakutsk
Tiksi
Dikson
Igarka
Yenisey R.
Lena R.
Ob R.
Irtysh R.
Volga R.
Don R.
Dnieper R.
Dniester R.
Danube R.
Vistula R.
Oder R.
Elbe R.
Rhine R.
Seine R.
Loire R.
Rhone R.
Po R.
Tiber R.
Arno R.
Ebro R.
Tagus R.
Douro R.
Guadalquivir R.
Mississippi R.
Missouri R.
Ohio R.
Colorado R.
Rio Grande
Amazon R.
Orinoco R.
Parana R.
Uruguay R.
Magdalena R.
Panama Canal
Panama
Colon
Cristobal
Balboa
Caracas
Maracaibo
Trinidad
Port of Spain
Barbados
Bridgetown
Martinique
Fort de France
Guadeloupe
Basse Terre
Antigua
St. John's
Montserrat
Plymouth
Nevis
Charlestown
St. Kitts
Basseterre
Virgin Is.
Charlotte Amalie
Puerto Rico
San Juan
Haiti
Port au Prince
Jamaica
Kingston
Montego Bay
Cuba
Havana
Matanzas
Cienfuegos
Santiago
Guantanamo
Nassau
Bahama Islands
Freeport
Key West
Tampa
Miami
Jacksonville
Savannah
Charleston
Wilmington (N.C.)
Norfolk
Baltimore
Philadelphia
New York
Boston
Portland
Halifax
Sydney
Saint John
Quebec
Port Alfred
Comeau Bay
Anticosti I.
Belle Isle Str.
Battle Harbour
Domino
Indian Harbour
Hopedale
Nain
Hebron
Okak
Cape Chidley
Port Burwell
Ungava B.
Fort Chimo
Great Whale R.
Churchill
Nelson R.
York Factory
Fort Severn
Winisk
Moose Factory
Winnipeg
L. Winnipeg
Cedar Lake
The Pas
Flin Flon
Prince Albert
Saskatoon
Regina
Swift Current
Medicine Hat
Calgary
Edmonton
Grande Prairie
Fort St. John
Fort Nelson
Dawson Creek
Prince George
Kamloops
Vancouver
Victoria
Seattle
Portland
San Francisco
Los Angeles
San Diego
Phoenix
Albuquerque
El Paso
Denver
Cheyenne
Omaha
Kansas City
St. Louis
Chicago
Milwaukee
Minneapolis
Duluth
Sault Ste. Marie
Detroit
Cleveland
Buffalo
Toronto
Kingston
Ottawa
Montreal
Quebec
Sydney
C. Breton I.
Halifax
Sable I.
Saint John
Portland
Boston
New York
Philadelphia
Baltimore
Washington



"PACIFIC PRINCESS"

"PACIFIC PRINCESS" berthed at Canada Place Terminal.
"PACIFIC PRINCESS" amarré au Canada Place Terminal.

"PACIFIC PRINCESS"
Mort d'un travailleur à terre à Vancouver (C.-B.),
le 12 août 1989.

Résumé

Le "PACIFIC PRINCESS" est un paquebot de 20 636 tjb exploité pour des croisières entre Vancouver (C.-B.) et Ketchikan en Alaska. Il a été construit en 1970 et est immatriculé à Londres en Angleterre.

Le 12 août 1989, le "PACIFIC PRINCESS" est amarré au terminal à passagers de Canada Place entre deux croisières, et avant l'arrivée des passagers de la croisières suivante, on retient les services d'un entrepreneur local pour nettoyer les tapis du navire. Cet entrepreneur a été engagé pour travailler sur un certain nombre de navires de croisières pendant leur séjour à quai au port de Vancouver. Dans le cas à l'étude, les employés font le nettoyage du tapis de la salle à manger/théâtre sur le pont no.6 du "PACIFIC PRINCESS". Il y a deux employés et leur équipement, qui appartient à l'entrepreneur, consiste en une pompe de refoulement (115 volts ca), qui aurait été branchée à un transformateur abaisseur de courant (240/110 volts) et en un aspirateur (100 volts) monté sur une cuve de 77 l servant à receuillir l'eau sale.

Les travaux se déroulent normalement jusqu'à 13h10 environ, peu après la pause du déjeuner, moment où un des ouvriers retourne dans la salle à manger après s'être absenté momentanément et trouve son compagnon gisant inconscient dans l'eau qui s'est échappée de l'aspirateur renversé. Pendant, que l'ouvrier tente de ranimer la victime, un autre ouvrier accourt pour donner l'alarme et chercher de l'aide.

On téléphone à l'agent de la compagnie pour lui demander d'appeler une ambulance et, même si le personnel médical du navire donne les premiers soins à la victime, cette dernière ne réagit pas et on constate le décès à 14h14. L'autopsie révèle que la victime est une personne en bonne santé et que sa mort est attribuable à l'électrocution. Le test de dépistage d'alcool et de drogues est négatif.

On constate à l'examen de l'équipement de nettoyage de tapis que l'aspirateur a une mise à la masse défectueuse: des fils ont été coincés entre le carter du moteur et la partie supérieur de l'appareil. Le raccord des fils du transformeur dans l'appareil n'est pas protégé par des manchons isolants et il y a une prise électrique défectueuse sur le côté du carter. On constate aussi que les prises de terre des fiches de la pompe à vide et du câble de rallonge électrique sont enlevées.

Constatations

Le 12 août 1989, tandis que le paquebot de croisière "PACIFIC PRINCESS" était à quai au port de Vancouver (C.-B.), un travailleur à terre, M. Klimovich, a été électrocuté par le nettoyeur à tapis qu'il utilisait. La victime est décédée peu après d'une défaillance cardiaque après avoir inhalé les vomissures provoquées par l'électrocution.

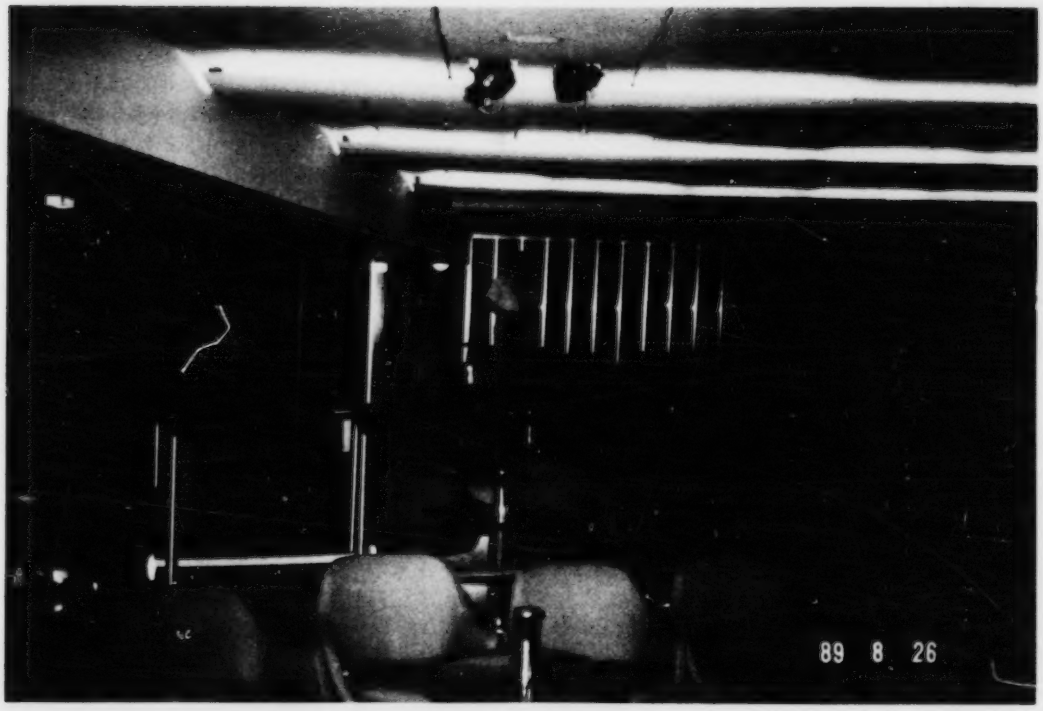
On considère que les facteurs suivants ont joué un rôle dans l'accident:

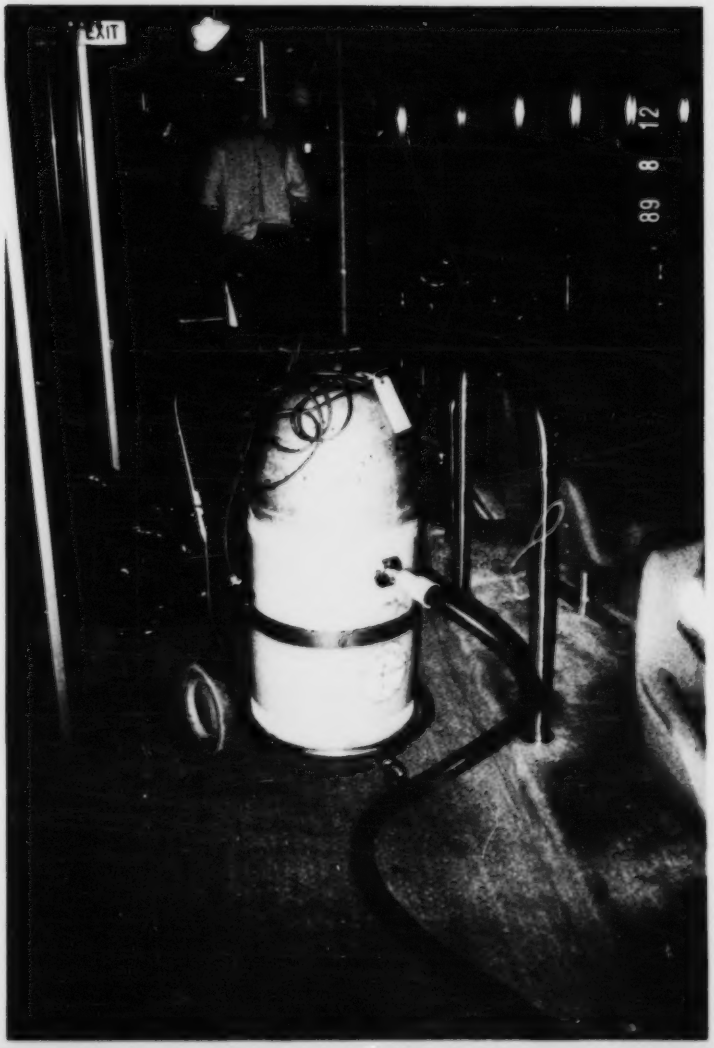
- un appareil de nettoyage à tapis a été mal assemblé avant l'accident;
- le mauvais assemblage a donné suite à une mise à la masse défectueuse;
- les prises de terre (dispositif de protection) des fiches des câbles d'alimentation électrique de l'appareil ont été enlevées;
- il y avait de l'humidité, notamment le tapis mouillé.

Autres constatations

L'examen des systèmes électriques sur le "PACIFIC PRINCESS" a permis de constater la présence d'une prise de courant double sans mise à la masse, près de l'endroit où l'accident a eu lieu. Dans le cas à l'étude, l'utilisation de cette prise, quoique dangereuse, n'aurait rien changé à l'issue de l'accident car les prises de terre de l'appareil de nettoyage de tapis avaient été enlevées.

Les dispositifs indicateurs ont aussi démontré que les circuits du navires de 220 et de 400 volts avaient une faible résistance d'isolement électrique. Il est peu probable que cette défectuosité ait joué un rôle dans l'accident. On en a fait part toutefois au propriétaire du navire et à l'administration auprès de laquelle le navire est immatriculé, et le problème a été corrigé en septembre 1989.





Above: View of theatre/lounge area.

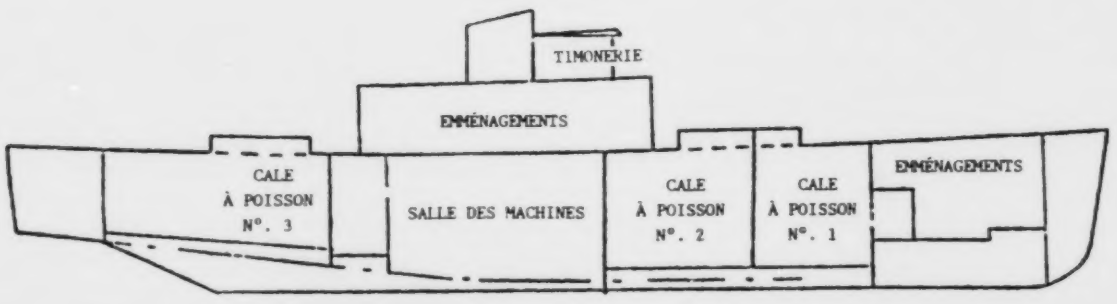
En haut: Vue du théatre et du salon.

"PACIFIC PRINCESS"

Right: Showing vacuum unit mounted on water collection drum.

À droite: Un aspirateur muni d'un resérvoir pour les caux usées.

"OCEAN NAVIGATOR"



"QUATSINO"

"QUATSINO"/"OCEAN NAVIGATOR"
Abordage suivi du naufrage du "QUATSINO" dans Discovery Passage (C.-B.), le 14 août 1989.

Résumé

Le "QUATSINO", un bâtiment de bois de 134 tjb, avait été construit en 1943 comme chasseur de sous-marins pour la marine américaine. Il avait été transformé pour être utilisé comme navire-usine; il comptait deux cales isolées à l'avant et une à l'arrière. Aux petites heures du matin le 14 août 1989, le "QUATSINO" se dirigeait vers le Nord dans Discovery Passage et remorquait le chaland de 87 tjb employé pour le traitement du poisson "WESTERN TRANSFERT VI" au moyen d'une touée de 36m. Il était prêt pour l'ouverture d'une période de pêche et avait rempli la cale No.2 d'eau de mer que l'on refroidissait pour y conserver le poisson.

Le remorqueur d'acier immatriculé aux États-Unis, "OCEAN NAVIGATOR", de 75 tjb, se dirigeait alors vers le Sud; il était parti de l'Alaska à destination de Seattle à Washington. Il faisait route à une vitesse-fond de 8,5 kn environ tandis qu'il remorquait le chaland chargé "WESTERN PROVIDER" qui était à 235 m à l'arrière environ. Il se trouvait du côté Est du chenal après avoir dépassé certains bateaux de pêche dans les parages des îles Cinque. Selon les témoignages, le "QUATSINO" était au centre du chenal au moment où il est parvenu à la hauteur de Separation Head, cap sur Bodega Point après avoir paré Seymour Narrows et faisait route à une vitesse-fond de 7 à 8 kn environ.

Il y avait des bancs de brouillard et les deux bâtiments utilisaient leur radar, mais le "QUATSINO" savait que l'écho qu'il avait repéré au large de Granite Point était celui du "OCEAN NAVIGATOR" car il avait capté une communication de ce dernier sur VHF avec les STM se Vancouver. Cependant, le "QUATSINO" ne participait pas au système de compte rendu des STM même s'il était tenu de le faire et le "OCEAN NAVIGATOR" a dû lancer un appel général pour connaître l'identité du "QUATSINO". A ce moment-là, les deux bâtiments, à moins de un mille de distance l'un de l'autre, ont convenu de passer à contrebord à tribord. Comme ils se rapprochaient, le "OCEAN NAVIGATOR" a prévenu le "QUATSINO" de se tenir éloigner du chaland, mais quelques instants plus tard, à 00h45, le "QUATSINO" est passé sur la remorque entre le "OCEAN NAVIGATOR" et le "WESTERN PROVIDER" et l'avant bâbord de ce dernier a touché la hanche bâbord du "QUATSINO". Les deux bâtiments se sont arrêtés et ont dégagé leur remorque; après un examen rapide du "QUATSINO" au cours duquel aucune avarie n'a été constatée à la carène, le "OCEAN NAVIGATOR" et son chaland en remorque qui étaient intacts ont repris leur route. Le "QUATSINO", dont les pavois étaient renfoncés et dont les pompes fonctionnaient dans les compartiments arrière par précaution, a été pris en remorque par un autre bâtiment du propriétaire, le "WESTERN TRANSFER VI" d'où ils ont été transbordés sur un bateau de pêche. Le "QUATSINO" a coulé en quelques minutes. Personne n'a été blessé et il n'y a pas eu de pollution importante. Le navire était évalué à 350 000$.

CONSTATATIONS

Aux petites heures du matin le 14 août 1989, le chaland de transport américain "WESTERN PROVIDER", tiré par le remorqueur "OCEAN NAVIGATOR", a abordé le bateau de pêche canadien "QUATSINO" qui remorquait le petit chaland employé pour le traitement du poisson "WESTERN TRANSFER VI" dans les eaux abritées de Discovery Passage (C.-B.). Selon les témoignages, la visibilité était de 0,5 M dans les bancs de brouillard. La hanche bâbord du "QUATSINO" a été avariée et le navire a coulé une heure environ après l'accident. Le "WESTERN PROVIDER" n'a subi aucune avarie.

Comme les témoignages ne concordent pas, on ignore si les deux navires suivaient des routes convergentes ou directement opposées quand ils ont détecté la présence de l'un et de l'autre au radar. Par conséquent, il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident:

- aucun des navires n'a exécuté de manoeuvres franchement, largement à temps pour éviter l'abordage comme le veulent les Règles 8 et 17;

- le "QUATSINO" n'a pas fait de manoeuvres d'évitement après avoir convenu de passer à contrebord à tribord;

- le "QUATSINO" ne participait pas au système de compte rendu des STM de Vancouver;

- le "QUATSINO" n'a pas essayé de communiquer avec le "OCEAN NAVIGATOR" avant qu'on communique avec lui par VHF.

AUTRES CONSTATATIONS

On n'a pris d'entente par VHF sur la situation de rencontre que dans la 1½ minute précédant l'abordage.

Le "OCEAN NAVIGATOR" était du côté bâbord du chenal parce qu'il avait rencontré des bateaux de pêche plus tôt.

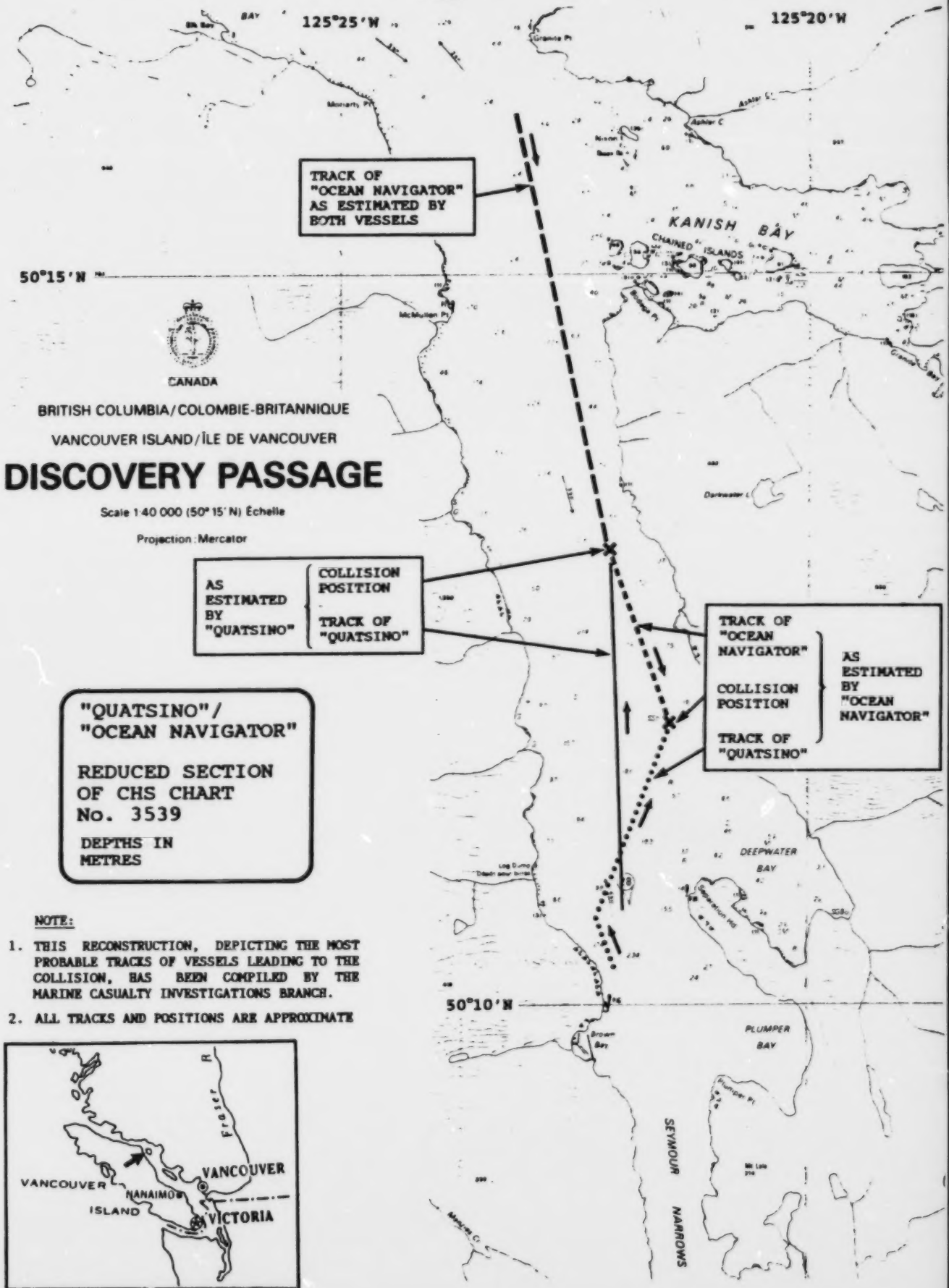
Sur la passerelle du "QUATSINO", on ne savait plus trop quoi faire quand on a vu qu'on faisait face à une situation d'abordage.

Le patron du "QUATSINO" ne possédait pas les certificats exigés par la Loi sur la marine marchande du Canada

Le "QUATSINO" n'a pas vérifié de manière attentive ses avaries.

Dans les parages, il était difficile de prendre terre car la topographie est constituée presque essentiellement de falaises abruptes.

Le "OCEAN NAVIGATOR" n'avait pas l'équipement lui permettant de passer à la gouverne manuelle comme le recommande le Code des méthodes et pratiques nautiques.



NOTE:

1. THIS RECONSTRUCTION, DEPICTING THE MOST PROBABLE TRACKS OF VESSELS LEADING TO THE COLLISION, HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH.
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE

Showing damage to stem of "BRITISH TAY".
Vue des dommages à l'étrave du "BRITISH TAY".

Showing damage to stern of "CANADA MARQUIS".
Vue des dommages à l'arrière du "CANADA MARQUIS".

"CANADA MARQUIS"/"BRITISH TAY"
Abordage dans le golfe Saint-Laurent, le 17 mars 1990.

Résumé

Le "CANADA MARQUIS" est un vraquier de 21 548 tjb, renforcé pour la navigation dans les glaces, construit selon les normes de la classe Glace 3 et compte sept cales. Les emménagements, la salle des machines et la passerelle de navigation sont situés à l'arrière et sa machine diesel principale de 10 880 BHP entraîne une hélice à pales orientables. Le "BRITISH TAY", immatriculé aux Bermudes est un pétrolier de type conventionnel de 15 650 tjb dont les emménagements, la salle des machines et la passerelle de navigation sont aussi situés à l'arrière. La machine diesel principale de 9 000 BHP est commandée de la passerelle et entraîne une hélice à pas fixe.

Le 17 mars 1990, les deux navires se dirigent vers la mer libre en direction SE dans le golfe Saint-Laurent par visibilité réduite. Les navires s'étaient rencontrés la veille et comme il n'avait pas été prévu qu'ils seraient escortés par un brise-glaces, les deux ont convenu tacitement de poursuivre leur route ensemble et de s'aider mutuellement. Ils avancent péniblement dans les conditions de glace épaisse et le "CANADA MARQUIS", à cause de sa classe de glace, ouvre la plupart du temps le chemin et le "BRITISH TAY" le suit dans son sillage. Le "CANADA MARQUIS" prévient régulièrement le "BRITISH TAY" au moyen du VHF quand il rencontre de la glace épaisse et qu'il réduit sa vitesse.

Les deux navires doivent culer dans les conditions de glace épaisse et peu après midi, au moment où ils reprennent leur route en marche avant, la visibilité est réduite à moins de un mille et ils se suivent à une distance de un demi-mille environ. Au moment où il parvient à l'endroit où il s'était immobilisé la première fois, le "CANADA MARQUIS" s'arrête soudainement, coincé dans les glaces. La machine principale du "BRITISH TAY" est alors à "en avant lente" et on commande aussitôt la machine à "en arrière toute" mais, on n'arrive pas à sortir du sillage bordé de glace du "CANADA MARQUIS". A 12h40, le navire heurte violemment la poupe de ce dernier.

Les deux navires sont lourdement endommagés, mais personne n'est blessé. Une légère pollution est causée par le "CANADA MARQUIS" qui laisse fuir de l'huile hydraulique provenant du moyeu de l'hélice à pas réglable. Le coût des réparations temporaires du "BRITISH TAY" s'élève à 50 000$ tandis que le coût total des réparations du "CANADA MARQUIS", incluant le radoub, s'élève à quelques 1,5 million de dollars.

CONSTATATIONS

Le 17 mars 1990, le pétrolier "BRITISH TAY" a violemment heurté et causé des dommages considérables à l'arrière du vraquier

"CANADA MARQUIS" alors que ce dernier était coincé dans les glaces du golfe du Saint-Laurent. Les deux navires naviguaient en convoi dans des conditions de glaces très difficiles et de visibilité réduite.

Il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident:

Les deux navires

- n'ont ni assuré ni maintenu de communications efficaces.

Le "BRITISH TAY"

- n'a pas su évaluer à temps le risque d'abordage;
- n'a pu s'arrêter à temps sur la distance les séparant de l'autre navire compte tenu de sa vitesse et de ses caractéristiques de manoeuvre.

Le "CANADA MARQUIS"

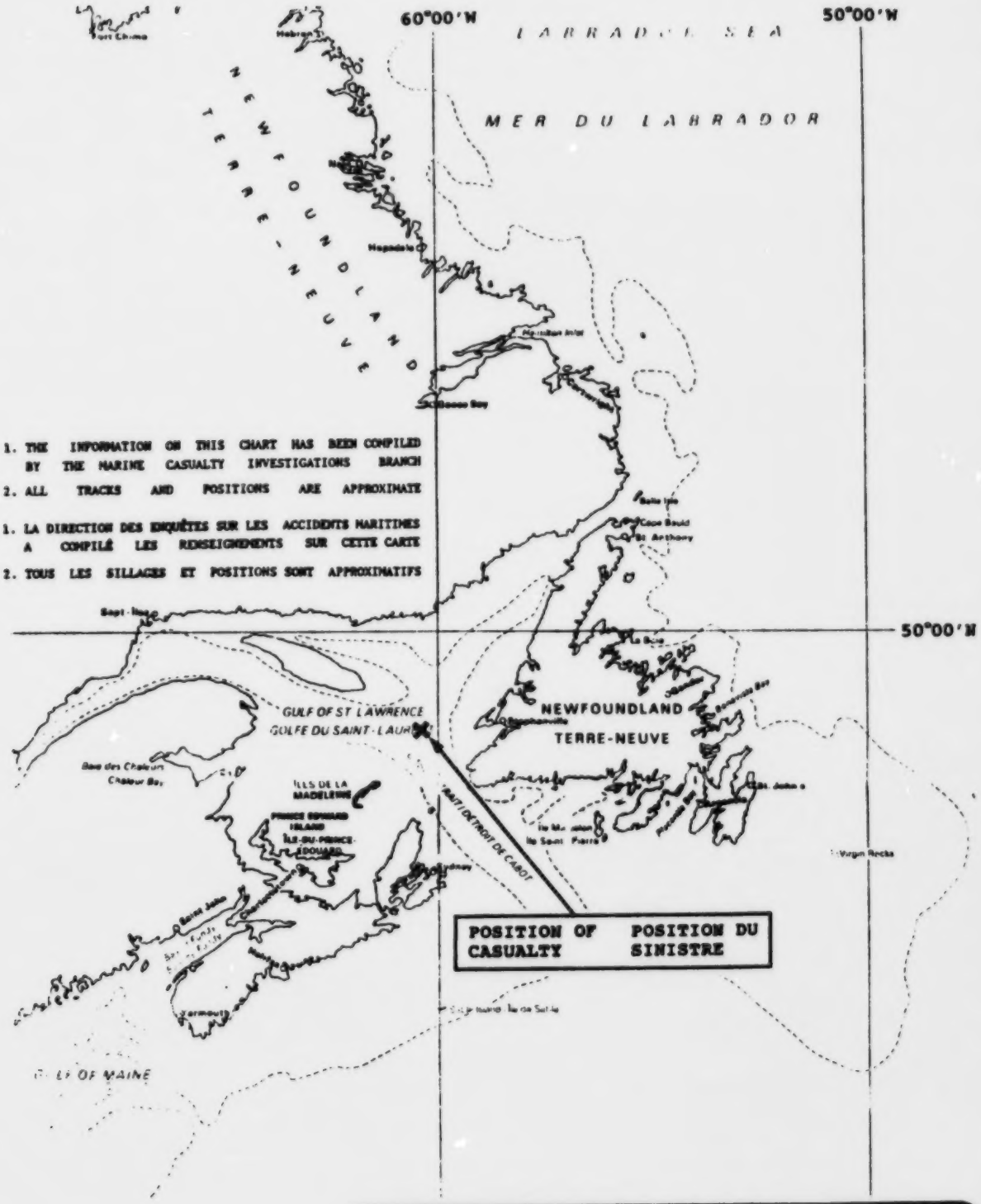
- n'a pas veillé à ce que le navire derrière maintienne une distance raisonnable;
- n'avait pas suffisamment de personnel sur la passerelle pour pouvoir communiquer directement avec le "BRITISH TAY";
- s'est coincé subitement dans la glace et n'a pu informer à temps l'autre navire.

AUTRES CONSTATATIONS

L'inspection sous-marine effectuée après le sinistre a révélé que l'hélice du "BRITISH TAY" était en mauvais état, suffisamment pour réduire la puissance réelle de la machine en marche arrière. Cependant, l'enquête n'a pas permis de déterminer si celle-ci a été endommagée avant l'abordage.

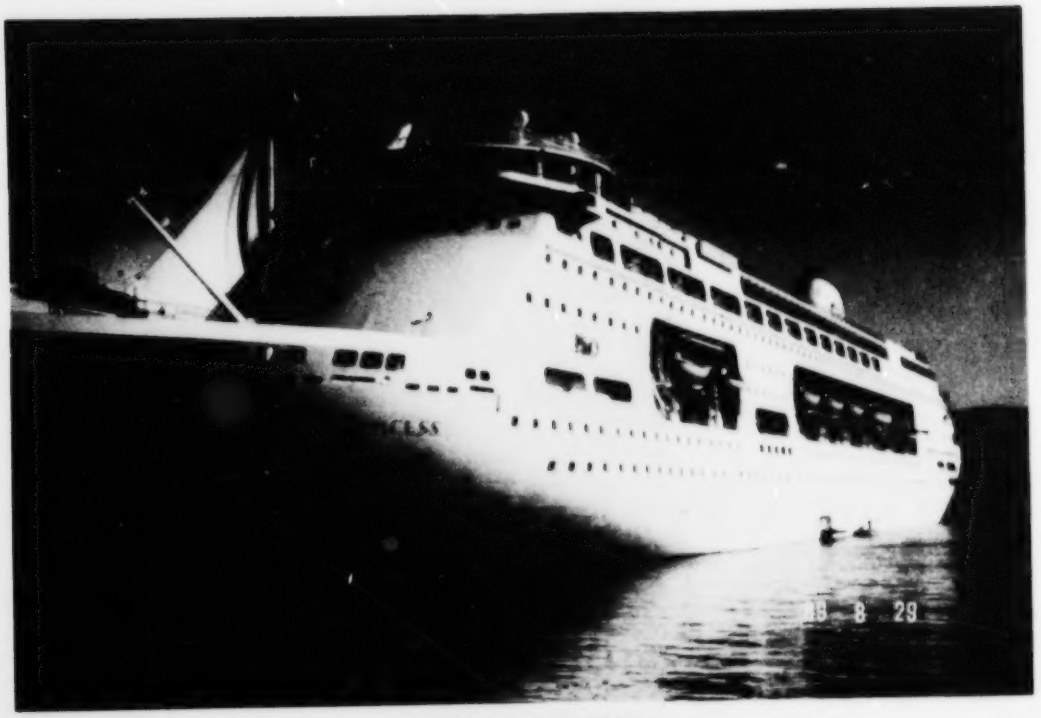
Il n'y a pas d'opérateur radio à bord du "CANADA MARQUIS" de sorte que l'officier de quart doit souvent quitter la passerelle pour s'accuper de la transmission des messages radio.

Le "BRITISH TAY" naviguait dans des conditions de glace extrêmement difficiles même s'il n'était pas renforcé selon les normes de classification pour la navigation dans les glaces.



"CANADA MARQUIS"/"BRITISH TAY"

THIS INSERT FROM THE CATALOGUE OF CHS MARINE CHARTS MAY NOT BE USED FOR NAVIGATION	CETTE CARTOUCHE DU CATOLOGUE DES CARTES MARINES DU SHG NE DOIT PAS SERVIR À LA NAVIGATION



"STAR PRINCESS"

"KAREN WEST"

View of stern of "STAR PRINCESS"

Vue de l'arrière du "STAR PRINCESS"

"STAR PRINCESS"/"KAREN WEST"

Abordage au large de Hardy Bay (C.-B.), le 14 août 1989.

Résumé

Le "STAR PRINCESS" est un navire à passagers de 63 524 tjb enregistré au Libéria, qui fait des croisières autour du monde. Doté de deux hélices et d'un seul gouvernail, le bâtiment possède deux propulseurs d'étrave et deux propulseurs d'arrière. Le "KAREN WEST" est un bateau de pêche aux filets maillants typique de la côte ouest, en bois, dont la timonerie est placée à l'avant du milieu. Il s'agit d'un bâtiment de 10,85 tjb, qui est muni de stabilisateurs.

Aux petites heures du matin, le 14 août 1989, le "STAR PRINCESS", qui avait quitté son poste de mouillage à Vancouver la veille au soir pour une croisière régulière vers l'Alaska, approchait de Port Hardy sur l'île de Vancouver. Le temps était calme et clair et le navire faisait route à vitesse réduite de façon à arriver à Port Hardy à 07h00.

Les eaux dans les attérages de Port Hardy étaient touchées par une période d'ouverture de la pêche au saumon de trois jours et demi qui avait débuté à 18h00 la veille. En conséquence, une flotille d'une centaine de bateaux de pêche sillonnait le secteur. Le pilote du "STAR PRINCESS" était en communication sur VHF avec plusieurs bateaux de pêche pour traverser la flotille et le navire à passagers se servait de ses propulseurs latéraux pour exécuter des changements de cap et, par moment, il était presque immobile dans l'eau. C'était le cas lorsque le "STAR PRINCESS" est passé près du "KAREN WEST" et après s'être immobilisé, a évité sur un cap plus au Nord afin de parer Masterman Island pour rejoindre Port Hardy.

Le "KAREN WEST" fut alors rapidement attiré vers l'arrière du "STAR PRINCESS" et le patron du "KAREN WEST", qui était en train de rentrer son filet, a commencé à le filer pour contrebalancer ce phénomène, mais le bateau de pêche s'est néanmoins retrouver sous l'arrière du navire à passagers. Le stabilisateur de bâbord du "KAREN WEST" s'est brisé au contact et le patron a dû couper son filet pour se libérer afin d'éviter d'être remorqué par l'arrière. Il était 06h00 environ.

Après l'abordage, le "KAREN WEST" a gagné Port Hardy et s'est amarré au quai du gouvernement. Le patron du "KAREN WEST" a signalé par téléphone l'incident à la Garde côtière canadienne. Le "STAR PRINCESS" a poursuivi sa route vers le Nord-Ouest pendant environ trois minutes avant de faire demi-tour pour mettre le cap sur Port Hardy où il s'est ancré à 07h03. Une analyse d'échantillons de peinture a révélé que des écailles de peinture trouvées sur le davier arrière du "KAREN WEST" provenaient du "STAR PRINCESS", ce qui confirme qu'il y a eu contact entre les deux navires.

CONSTATATIONS

Au matin du 14 août 1989, le navire de croisière immatriculé au Libéria "STAR PRINCESS" qui traversait une flotille de bateaux de pêche dans les approches de Port Hardy (C.-B.) a été impliqué dans un abordage avec le bateau de pêche aux filets maillants "KAREN WEST". Ce dernier, qui a subi des avaries mineures, a dû couper les amarres de son filet qui était resté accroché au navire à passagers.

Il semble que:

- le "STAR PRINCESS" soit passé très près du "KAREN WEST" qui rentrait son filet;
- le "STAR PRINCESS" ait changé de cap avant que le "KAREN PRINCESS" ait paré son arrière;
- le filet du "KAREN WEST" se soit engagé dans l'hélice ou la coque de "STAR PRINCESS";
- le "KAREN WEST" ait été attiré sous l'arrière du "STAR PRINCESS" et ait dû couper les amarres de son filet pour pouvoir se dégager;

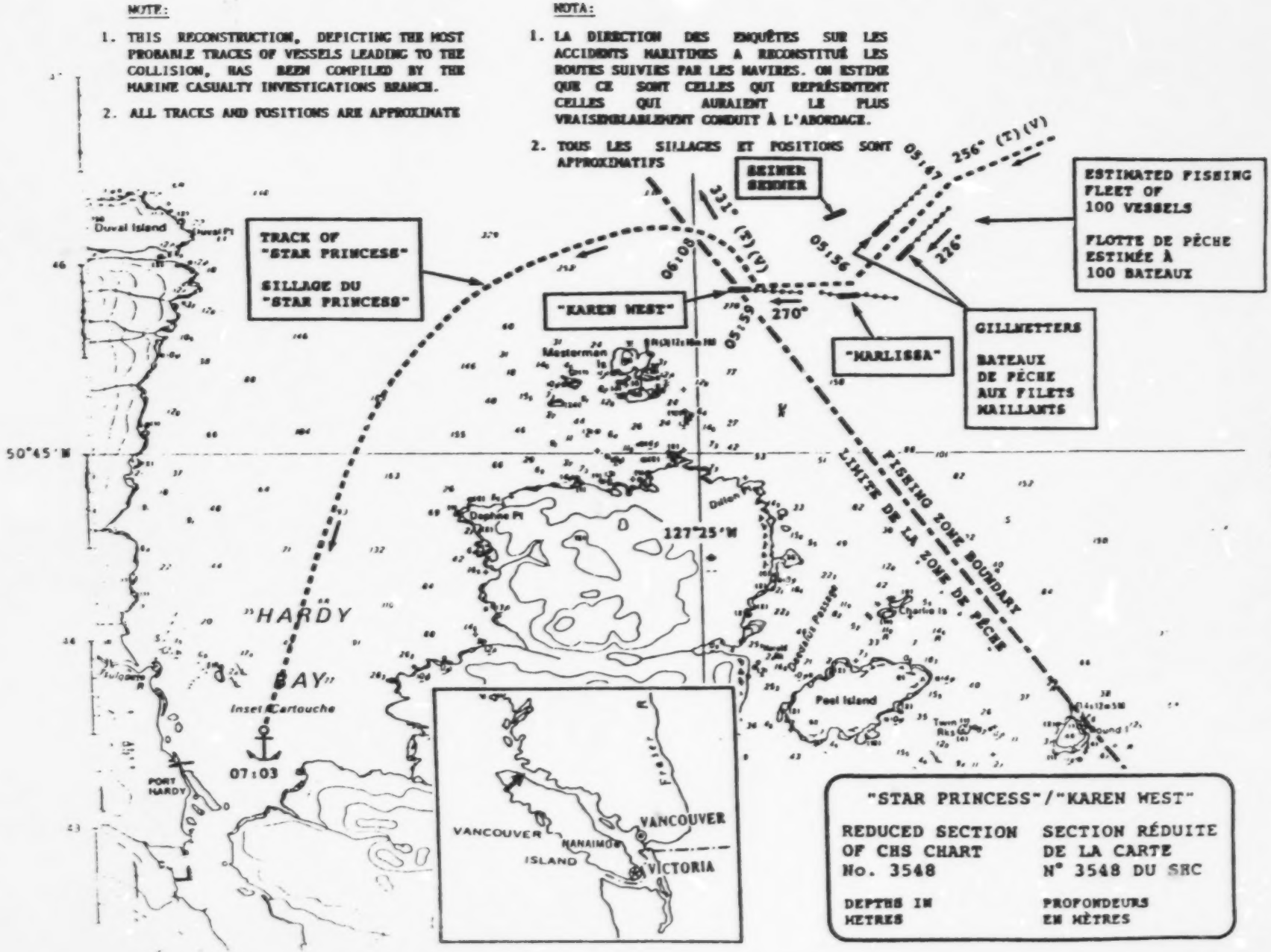
AUTRES CONSTATATIONS

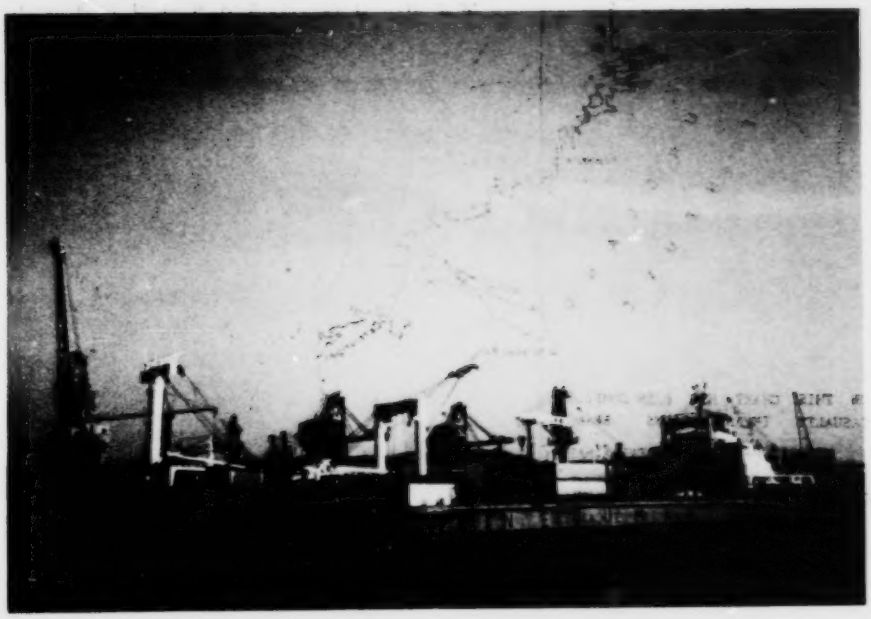
Le "KAREN WEST" n'avait pas les bons feux de pêche.

Le 'KAREN WEST" n'a pas tenté d'entrer en contact avec le "STAR PRINCESS" par radio.

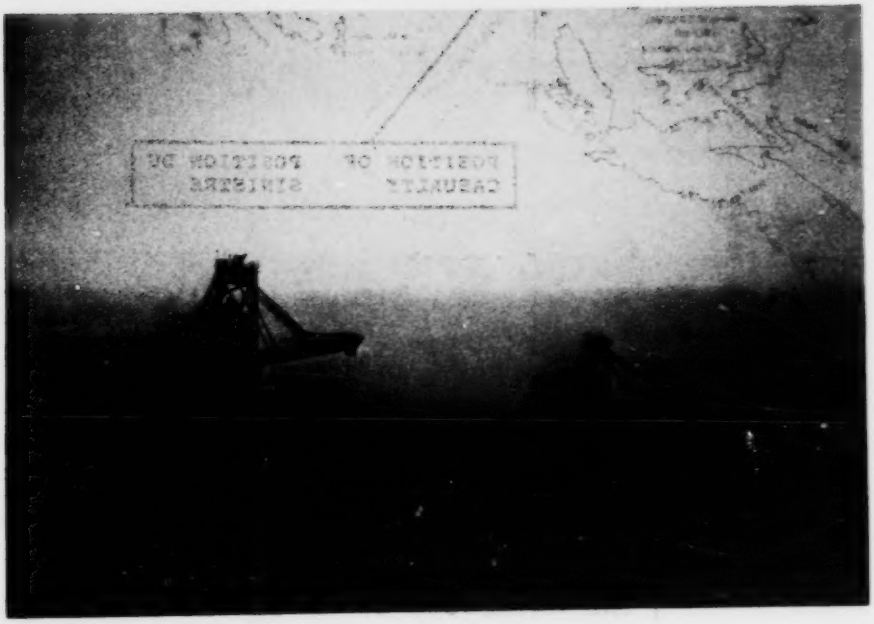
Le "STAR PRINCESS" n'assurait pas une veille appropriée à l'arrière.

Le nombre de bateaux de pêche dans le secteur a pu diminuer considérablement après 07h00.


NOTE:
1. THIS RECONSTRUCTION, DEPICTING THE MOST PROBABLE TRACKS OF VESSELS LEADING TO THE COLLISION, HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH.
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE
NOTA:
1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A RECONSTITUÉ LES ROUTES SUIVIES PAR LES NAVIRES. ON ESTIME QUE CE SONT CELLES QUI REPRÉSENTENT CELLES QUI AURAIENT LE PLUS VRAISEMBLABLEMENT CONDUIT À L'ABORDAGE.
2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS
TRACK OF "STAR PRINCESS"
SILLAGE DU "STAR PRINCESS"
SEINER
SENNEUR
ESTIMATED FISHING FLEET OF 100 VESSELS
FLOTTE DE PÊCHE ESTIMÉE À 100 BATEAUX
"KAREN WEST"
"MARLISSA"
GILLNETTERS
BATEAUX DE PÊCHE AUX FILETS MAILLANTS
FISHING ZONE BOUNDARY
LIMITE DE LA ZONE DE PÊCHE
256° (T) (V)
231° (T) (V)
270°
226°
05:47
06:08
05:56
05:50
07:03
50°45'N
127°25'W
HARDY BAY
Inset Cartouche
PORT HARDY
Duval Island
Mesterman Is
Daphne Pt
Pearl Island
Dalton
VANCOUVER
VANCOUVER ISLAND
NANAIMO
VICTORIA
"STAR PRINCESS"/"KAREN WEST"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 3548
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 3548 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES



"NETUNO"



"CAPITAIN DIAMANTIS"

"NETUNO"/"CAPTAIN DIAMANTIS"
Heurt à La Baie (Qué.), le 25 octobre,1989.

Résumé

Le "NETUNO" est un cargo polyvalent de 14 150 tjb immatriculé au Brésil. Il possède sept cales, dont une à l'arrière des emménagements lesquelles sont situées au-dessus de la salle des machines. Le "CAPTAIN DIAMANTIS" est un vraquier de 30 193 tjb immatriculé en Grèce. La salle des machines et les emménagements se situent à l'arrière.

Au matin du 25 octobre 1989, le "CAPTAIN DIAMANTIS" fait escale au quai Duncan pour effectuer un déchargement de bauxite au poste d'amarrage No.2, l'arrière du navire dépasse le bout du quai par 10 m. Entre temps le "NETUNO" fait route sous la conduite d'un pilote et doit éventuellement s'amarrer au quai adjacent nommé Powell, pour y manutentionner des marchandises. Mais auparavant, le navire doit mouiller l'ancre au Nord du quai Duncan dans l'attente d'un poste d'amarrage. Le vent et la mer sont calmes et un banc de brouillard surplombe les attérages des installations du port comme il remonte la rivière Saguenay.

A une distance estimée à de 2 à 3 M environ des installations portuaires, le navire pénètre le banc de brouillard, la vitesse est réduite et l'ancre bâbord est parée à être mouillée. Les cheminées d'une usine située au Sud des installations sont toujours visibles à mesure que le navire avance vers le poste de mouillage. Le "NETUNO" sort du banc de brouillard à une distance estimé de 0,5 à 1 M des installations portuaires. Le navire se retrouve plus près des quais que l'on avait prévu; l'ordre de mettre la machine en marche arrière et la barre à droite toute est donnée. La marche arrière n'est pas obtenue aussi rapidement que désirée et on largue l'ancre de tribord mais, à cause du temps de réaction, le "NETUNO" est entraîné sur le "CAPTAIN DIAMANTIS" qui est amarré au quai Duncan. L'arrière du "CAPTAIN DIAMANTIS" est heurté par le "NETUNO" à la hauteur du gaillard d'avant depuis le milieu du navire jusqu'à l'avant des emménagements. Pendant ce deuxième impact, trois conteneurs sont endommagés, dont un basculant sur le pont de dunette du "CAPTAIN DIAMANTIS". Par la suite, le "NETUNO" poursuit sa route vers l'avant et s'échoue pendant quelques minutes avant de faire marche arrière. Chemin faisant, l'arrière du "NETUNO" heurte à nouveau le "CAPTAIN DIAMANTIS" avant de s'immobiliser à une dizaine de mètres sur l'arrière de ce dernier. Il est 08h50 environ.

Au lieu d'utiliser la machine principale, on fait plutôt appel au remorqueur "ALEXIS SIMARD" lequel remorque le "NETUNO" à un poste de mouillage à l'Est du quai Duncan. A 09h28, le navire est au mouillage.

Le coût des réparations au "CAPTAIN DIAMANTIS" sont évaluées à 235 000$, tandis que celles du "NETUNO" sont de 49 000$ environ. On ne rapporte aucune blessures suite au sinistre. Le déversement de sacs contenant du silice d'aluminium a entraîné une pollution jugée mineure.

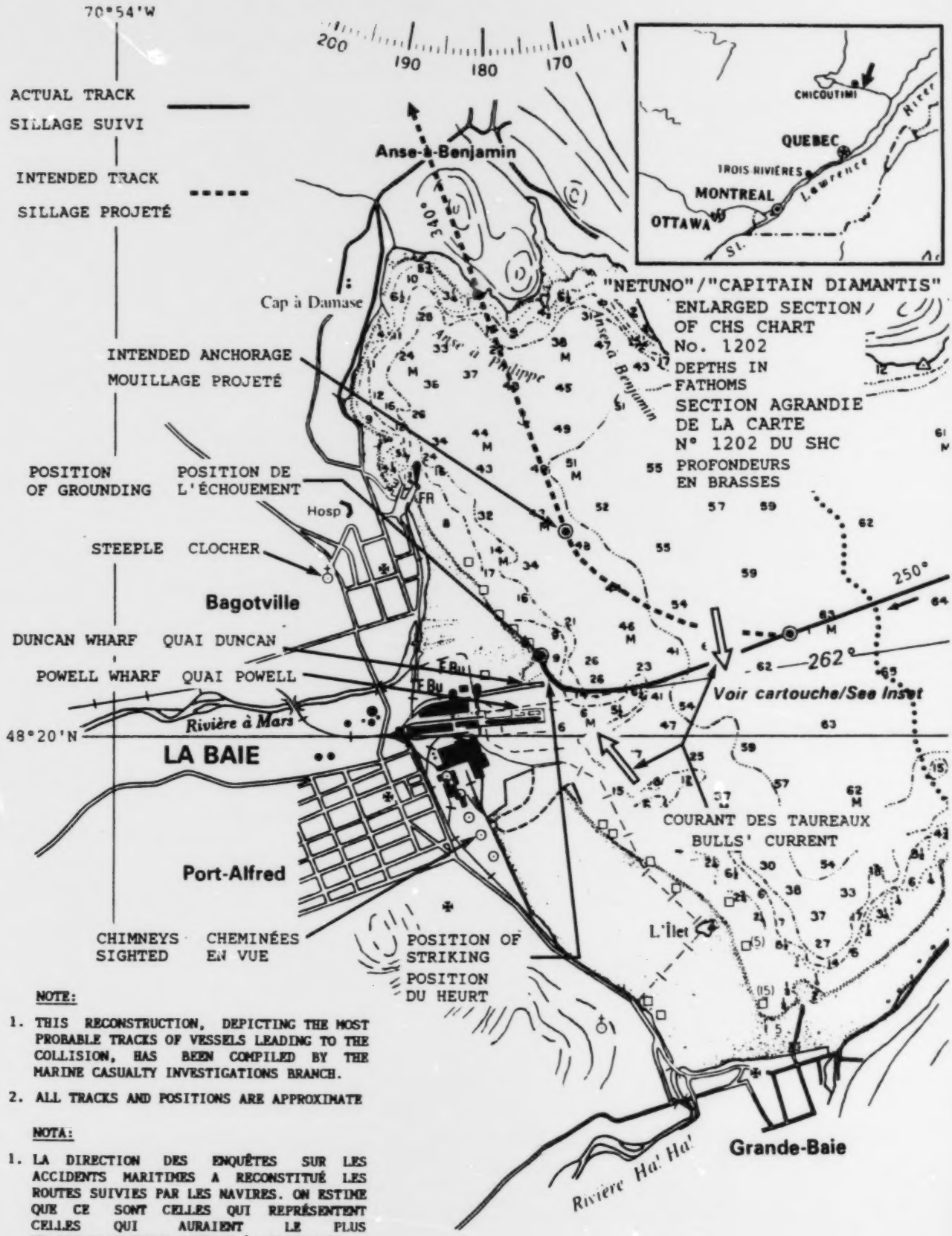
CONSTATATIONS

Le 25 octobre 1989, en se dirigeant vers un poste de mouillage au large des installations portuaires, le navire brésilien "NETUNO" dont la conduite était assurée par un pilote a heurté contre le navire grec "CAPTAIN DIAMANTIS" qui était amarré au poste d'amarrage No.2 du quai Duncan à La Baie au Québec. Il semble que les facteurs suivants aient contribué au sinistre:

- l'approche n'a pas été faite directement vers le poste de mouillage prévu;
- le larguage de l'ancre bâbord et le courant qui portait vers le Sud ont gêné l'abattée vers tribord;
- le banc de brouillard qui surplombait les attérages du port a faussé la perception visuelle de la distance d'approche;
- par visibilité réduite, on n'a pas assuré continuellement une veille radar;
- la vitesse d'approche n'était pas adaptée aux circonstances;
- le délai à renverser la machine principale a retardé l'arrêt d'urgence.

AUTRES CONSTATATIONS

On a fait sonné l'alarme générale à bord du "NETUNO" mais on n'a pas émis un signal d'avertissement en émettant au sifflet une série rapide d'au moins cinq sons brefs et ainsi, prévenir les membres d'équipage du "CAPTAIN DIAMANTIS" et les débardeurs à l'oeuvre sur le quai Duncan.



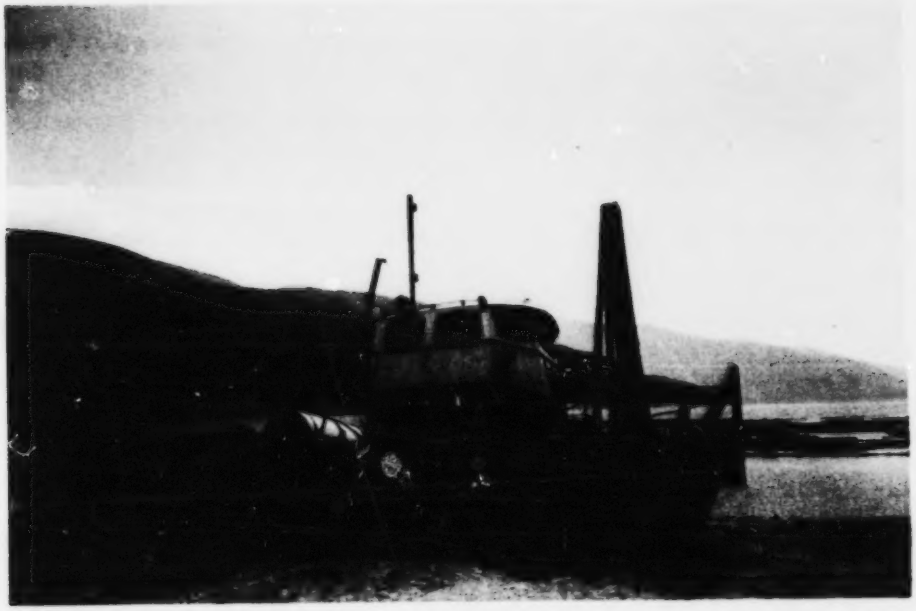
NOTE:

1. THIS RECONSTRUCTION, DEPICTING THE MOST PROBABLE TRACKS OF VESSELS LEADING TO THE COLLISION, HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH.
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE

NOTA:

1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A RECONSTITUÉ LES ROUTES SUIVIES PAR LES NAVIRES. ON ESTIME QUE CE SONT CELLES QUI REPRÉSENTENT CELLES QUI AURAIENT LE PLUS VRAISEMBLABLEMENT CONDUIT À L'ABORDAGE.
2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS

"GEORGELLA"



Hauled up on beach near Needles landing.
Haler sur la rive près du débarcadère de Needles.

"LC 10"

Ferry propelled by replacement tug.
Bac propulsé par un remorqueur de remplacement.

"GEORGELLA"
Engloutissement dans le lac Arrow en Colombie-Britannique le 23 mai, 1989.

Résumé

Le "GEORGELLA" est un petit remorqueur de 8 tjb, servant de propulsion au bac à cable "LC10" entre Needles et Fauquier dans le lac Arrow (C.-B.), quand le service de traversier offert par le "NEDDLES" est interrompu. La poussée exerçée par la propulsion du remorqueur sur le bac, passe par une poutre verticale soudée à l'étrave et appuyée par un support munie d'un pivot qui est relié à celui de la charpente métallique du bac.

En mai 1989, les deux navires sont en opération et remplacent le "NEEDLES" lorsque le "GEORGELLA" éprouve des difficultées avec le système d'alimentation en combustible. On découvre plus tard que la panne a été causée par une contamination des soutes à combustible par le sable. Le 23 mai, afin de mettre un terme aux pannes, un réservoir est installé sur le pont arrière et rempli de 2 273 l de combustible diesel. Le bac reprend le service de navette avec un système d'alimentation en combustible temporaire. Par la suite la navette doit être suspendue de nouveau en raison des mauvaises conditions atmosphériques. Plus tard, lorsque la mer est jugée moins agitée, le bac reprend le service de navette mais, celui-ci essuie une rafale au milieu du lac et le "GEORGELLA" adopte une gîte, est envahie par les hauts et coule. Le remorqueur est toujours amarré à l'avant le long du bac à cable.

Le sinistre n'a fait aucun blessé. Cependant, la fuite d'hydrocarbures a entraîné une pollution jugée mineure. Le coût des réparations au remorqueur endommagé s'élève à 60 000,00$ environ.

CONSTATATIONS

Le 23 mai 1989, le remorqueur "GEORGELLA" qui sert de groupe propulsif au bac "LC10" coule dans le lac Arrow en Colombie-Britannique par suite d'un envahissement par les hauts et d'une perte de stabilité. Il semble que les facteurs suivants aient contribué à l'engloutissement:

- l'installation d'un réservoir à combustible sur le pont-arrière a réduit le franc-bord et contribué à une diminution de la stabilité latidunale;

- étant donné que l'épave du remorqueur était assujettie à la charpente métallique rendue fixe par une goupille, sa capacité de modifié l'assiette, de tanguer, de giter librement et de réagir de concert avec la motion des vagues a été réduite;

- l'effet combiné de la rafale essuyée par le travers et du tanguage induit par le roulis du bac a facilité l'envahissement par les hauts;

- l'eau accumulée sur le pont et dans les bouchains du compartiment machines ainsi que le combustible dans les soutes partiellement remplies a produit un effet de carène liquide et réduit la stabilité latitudinale;

- l'eau embarquée et retenue sur le pont arrière, qui ne pouvait probablement pas s'écouler par les sabords de décharge déjà immergés en raison du franc-bord peu élevé, a accentué l'effet de carène liquide et le moment d'inclinaison;

- il en est résulté une gîte sur bâbord;

- la légère réserve de flottabilité du réservoir externe permet au remorqueur de se redresser momentanément mais l'envahissement par les hauts du compartiment machines et de la cambuse provoque l'engloutissement par l'arrière;

- le batiment demeure suspendu au bac par l'installation du pivot;

AUTRES CONSTATATIONS

Les documents sur la stabilité n'ont pas été dressés antérieurement, ils n'étaient pas requis selon la loi et elle ne s'applique qu'à un bâtiment libre de mouvement. Étant donné l'effet de retenue de la fixation à pivot, une condition de flottaison libre n'existait pas au moment du sinistre.

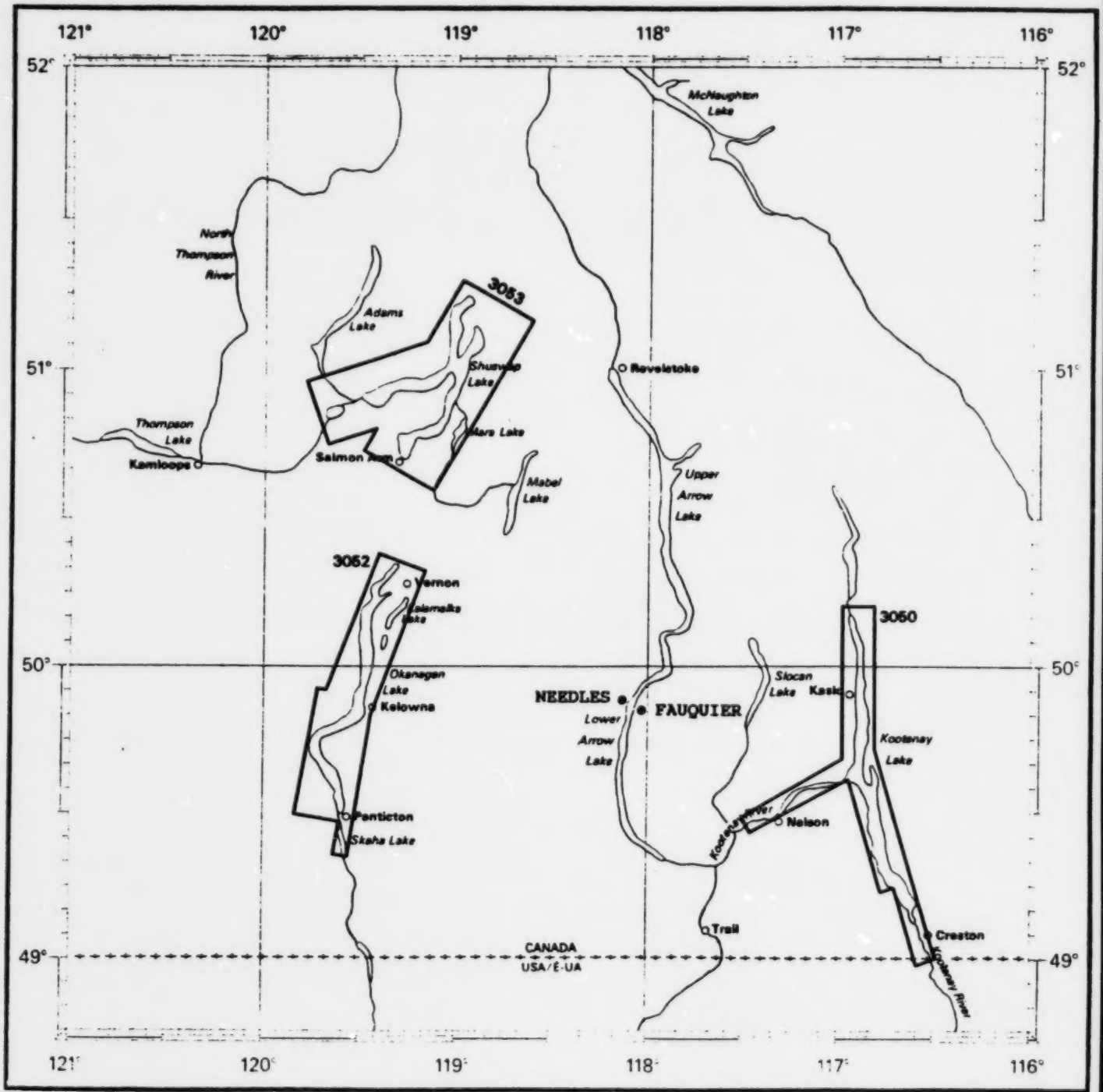
Il y a eu une réduction de la stabilité transversale originellement conçu suite à la surélévation de la timonerie pendant la refonte et quand le réservoir de combustible a été installé sur le pont arrière avant l'engloutissement, la stabilité a été de nouveau altérée.

Un envahissement du compartiment machines et de la cambuse s'est produit quand le remorqueur est devenue engagé puisque le panneau d'écoutille ainsi que les couvercles de trou d'homme n'étaient probablement pas condamnés.

La petite superficie des sabords de décharge a empêché l'eau sur le pont arrière de s'écouler rapidement lorsque balayée par la mer.

Aucune inspection technique des modifications n'avait été faite et le réservoir installé était de grande dimension pour les fin prévues.

"GEORGELLA"

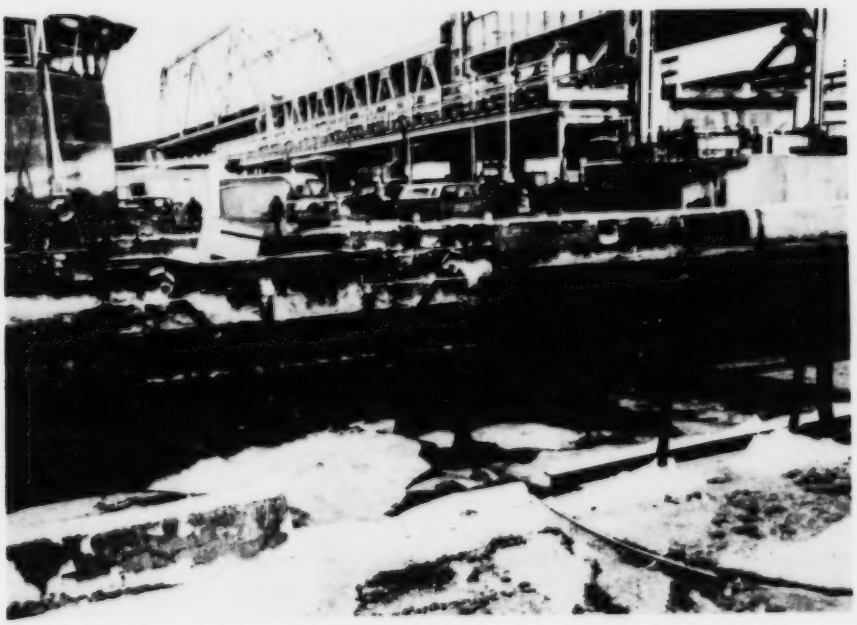


SECTION OF CHS MARINE CHART CATALOGUE, BRITSH COLUMBIA

SECTION DU CATALOGUE DES CARTES MARINES DU SHC COLUMBIE-BRITANNIQUE

The "ENERCHEM ASPHALT" secured to the approach wall below St. Lambert lock on December 5, 1989.

Le "ENERCHEM ASPHALT" amarré au mur d'approche d'aval de l'écluse Saint-Lambert le 5 décembre 1989.



Damaged lock gate.

Porte de l'écluse endommagée.

"ENERCHEM ASPHALT"
Heurt de la porte d'écluse de Saint-Lambert, Voie maritime du Saint-Laurent, le 3 décembre 1989.

Résumé

Le "ENERCHEM ASPHALT" est un pétrolier de 5 836 tjb dont la salle des machine, les emménagements et la passerelle de navigation sont situés à l'arrière. La machine principale du navire a une puissance au frein de 4 500 BHP entraînant une hélice à pales orientables contrôlée depuis la passerelle.

Dans l'après-midi du 3 décembre 1989, alors que l'on effectue la vérification de l'équipement de navigation avant le départ du quai de Tracy (Qué.), d'où l'on a déchargé la cargaison, le pas de l'hélice s'engage de lui-même à la position 'en avant toute'. Après vérification du système, on croit que la défectuosité est dû à des bouchons d'air suite au nettoyage des filtres pendant la journée. Les mécaniciens purifie le système et réajuste la pression d'ouverture sur le clapet de dérivation. Après les essais, afin de s'assurer que le système KaMeWa fonctionne bien, le "ENERCHEM ASPHALT" se dirige vers la Voie maritime. Le voyage de Tracy vers l'écluse de Saint-Lambert de même que les manoeuvres d'accostage au mur d'approche d'aval de l'écluse, se déroule normalement et sans incident. Cependant, au moment où le "ENERCHEM ASPHALT" s'engage dans l'écluse de Saint-Lambert, le pas de l'hélice se bloque de nouveau 'en avant toute'.

On avait informé le navire, que le butoir mobile était en position levée et qu'il ne fonctionnait pas en raison des glaces. De plus, on avait avisé celui-ci de prendre des mesures appropriées et prudentes au moment de pénétrer dans l'écluse, ce qui est la pratiques normales à Saint-Lambert lors de telles circonstances. Le capitaine à la passerelle a la conduite du navire tandis qu'un timonier est à la barre. Alors que le "ENERCHEM ASPHALT" s'engage dans l'écluse, le maître-éclusier demande au navire de réduire sa vitesse qui lui paraît excessive. Il voit le navire accélérer plutôt que de ralentir. Sur la passerelle, voulant réduire la vitesse avant et redresser le navire dans l'axe de l'écluse, le capitaine renverse le pas de l'hélice en marche 'arrière lente'. Il constate que la vitesse avant semble augmenter et, il augmente le pas de l'hélice en marche 'arrière toute'. Lors de ces manoeuvres, l'alarme de mauvais sens du pas de l'hélice se fait entendre; le capitaine constate que les tours sur la machine augmentent et que le pas de l'hélice est à son maximum en marche avant. Le contrôle du pas de l'hélice est placé à zéro, la commande d'arrêt d'urgence des moteurs et, au même moment , on sonne l'alarme générale. On réussit à placer quatre cables à terre mais dès que la force de traction s'exerce, deux d'entre eux se rompent et l'étrave du navire donne violemment contre la porte de l'écluse. Le "ENERCHEM ASPHALT" cule d'environ 15 m avant de s'immobiliser.

Suite à l'impact, la porte s'ouvre de 2 à 2,5 m et l'eau se

déverse abondamment causant un fort remous qui sert le "ENERCHEM ASPHALT" contre le mur de l'écluse. Le jour suivant , le navire est amarré au mur d'approche afin de compléter les réparations au système du pas de l'hélice. Le sinistre a interrompu la navigation pendant deux jours et huit heures environ retardant le passage de 17 navires. La porte de l'écluse a dû être remplacée et le coût estimé des dommages causés à la porte ont été évalués à 750 000$ environ.

CONSTATATIONS

Le 3 décembre 1989 vers 21h45, le pétrolier canadien "ENERCHEM ASPHALT" a violemment heurté la porte de l'écluse suite au blocage à la position 'en avant toute' du pas de l'hélice.

Il semble que les facteurs suivants aient contribué au sinistre:

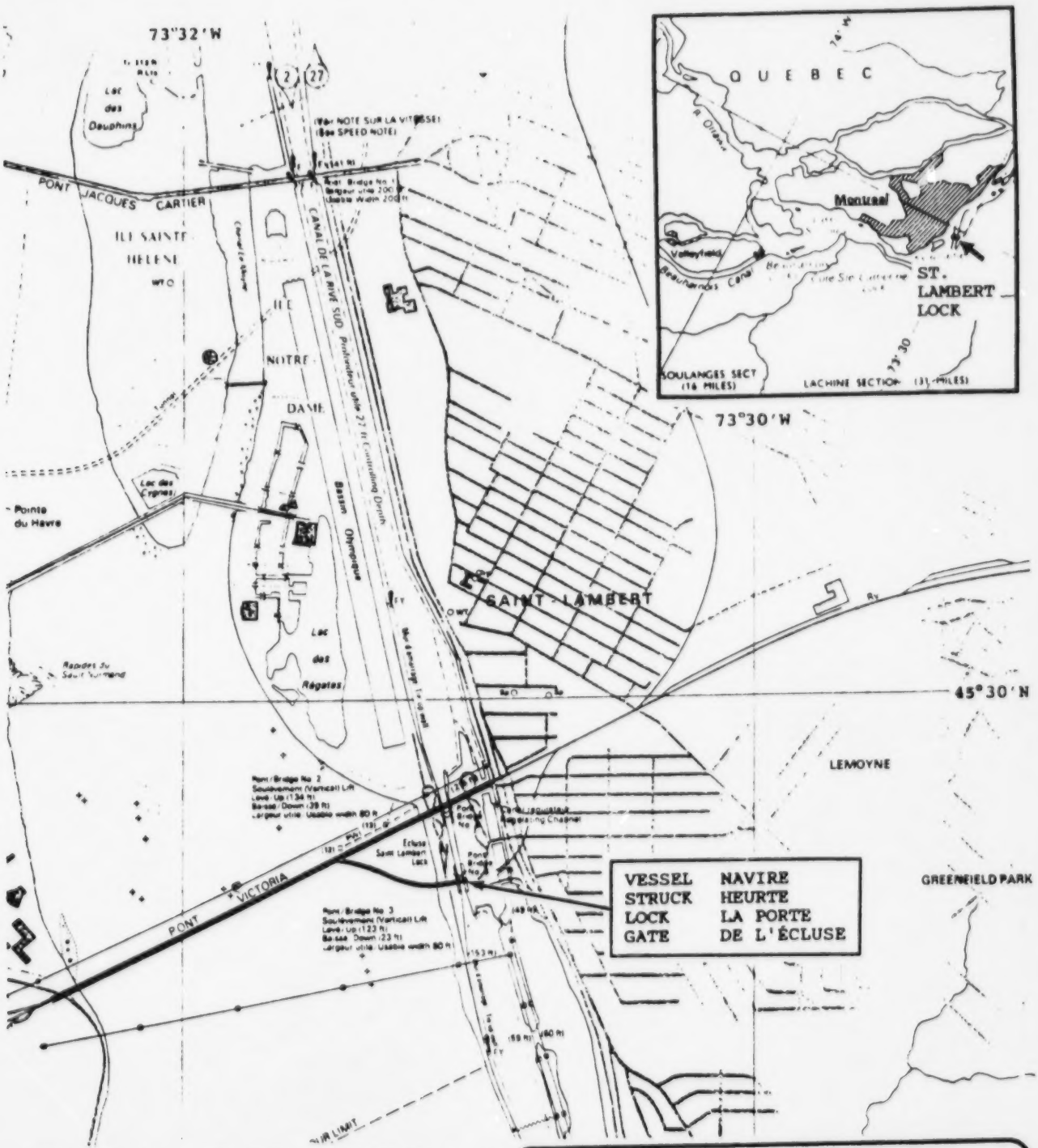
- la contamination de l'huile de lubrification dans le système KaMeWa;
- en raison de cette contamination, le filtre secondaire a bouché et l'augmentation de pression a provoqué l'ouverture du clapet de dérivation;
- l'huile contaminée a atteint le télémoteur et des particules de saleté ont bloqué le piston à la position 'en avant toute'.

AUTRES CONSTATATIONS

La source de cette contamination proviendrait des puisards arrière.

Après l'incendie du mois d'août 1989 dans la salle des machines, le système KaMeWa avait été purgé à deux reprises avant d'être remis en service.

Durant la période de glace, il est prévu que les butoirs mobiles dans les écluses peuvent être hors service et, dans le cas à l'étude, la procédure habituelle a été suivie par la Voie maritime.



1. THE INFORMATION ON THIS CHART HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE

1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A COMPILÉ LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE CARTE
2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS

"ENERCHEM ASPHALT"

REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 1409

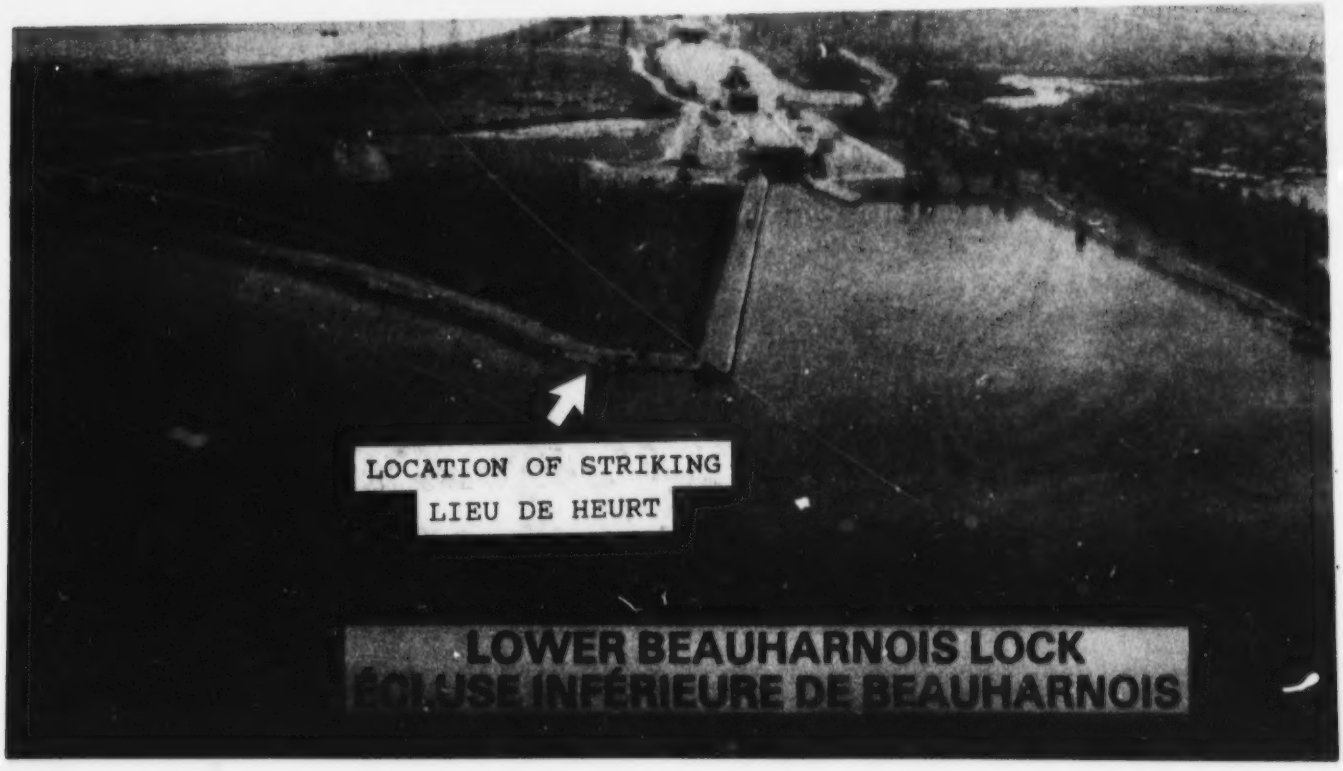
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 1409 DU SHC

DEPTHS IN FEET

PROFONDEURS EN PIEDS

The "GENERAL VARGAS" secured at the approach wall at lower Beauharnois lock.

Le "GENERAL VARGAS" amarré au mur d'approche de l'écluse inférieure de Beauharnois.



"GENERAL VARGAS"
Heurt du mur d'approche inférieur de l'écluse de Beauharnois le 30 novembre, 1989.

Résumé

Le "GENERAL VARGAS" est un vraquier philipin de 8 341 tjb, dont la salle des machines, la passerelle et les emménagements sont situés à l'arrière. La machine principale a une puissance au frein de 6 000 BHP entraînant une hélice à pas fixe et peut-être commandé à partir de la passerelle.

Le 30 novembre 1989, le "GENERAL VARGAS" arrive à Montréal en vue de son passage de la Voie maritime du Saint-Laurent. Il est en provenance de la Finlande et il se dirige vers Cleveland, Ohio, avec un chargement de rouleaux et de plaques d'acier. A 09h22, dans de bonne conditions météorologiques, le navire pénètre dans l'écluse de Saint-Lambert et là, le pilote du port de Montréal est relevé par son confrère de la Voie maritime. A la sortie du Canal de la rive Sud, vers 12h20, le navire s'engage dans le lac Saint-Louis. A la sortie de cette dernière écluse, puisque l'on prévoit que le temps de marche jusqu'à la prochaine écluse sera relativement long, on remplace l'alimentation en gazole du moteur principal par l'huile lourde, ceci en raison d'économie. La machine est mise à 'en avant toute'. A 13h00, la passerelle avise la salle des machines de changer à nouveau au gazole en vue des manoeuvres pour franchir les écluses de Beauharnois.

A 13h25, on procède à une réduction de vitesse alors que le navire amorce un virage vers la gauche à l'approche de l'écluse. Le pilote qui a la conduite du navire, manifeste l'intention de glisser le long du mur d'approche vers l'entrée de l'écluse, ce qui est d'ailleurs la manoeuvre habituelle. A 13h29, la machine est stoppé et le navire continue sur son erre. Avec près de 200 m à parcourir, on ordonne de mettre la machine à 'en avant très lente' et la barre 'à droite toute' afin de ramener le navire le long du mur d'approche. Malheureusement, la machine refuse de redémarrer, le navire continue sur son erre et, sous l'effet du vent modéré du Nord-Ouest, il dérive vers l'enrochement situé à l'extrémité du mur d'approche. Malgré les tentatives de redémarrer la machine 'en marche arrière toute', le bulbe d'étrave percute violemment l'enrochement. Après l'impact, le "GENERAL VARGAS" tente une nouvelle approche et la machine principale répond normalement; le navire est amarré au mur d'approche. Dans le but de diminuer le tirant d'eau à l'avant, on procède à un transfert de combustible et de cargaison vers l'arrière. On utilise également des compresseurs d'air afin d'augmenter la pression à la surface du compartiment inondé et ainsi repousser vers l'extérieur une partie de l'eau envahissant le coqueron. Après une inspection, le navire obtient la permission de poursuivre sa route dans la Voie maritime à 20h28 le 1er décembre. Les dépenses suite à ces avaries se chiffrent à près de 100 000$ et le coût des réparations permanentes est estimé à 300 000$.

CONSTATATIONS

Le 30 novembre 1989 au midi, pendant des manoeuvres visant à pénétrer dans l'écluse inférieure de Beauharnois dans la Voie maritime du Saint-Laurent, le navire montant "GENERAL VARGAS" a violemment heurté l'enrochement à l'extrémité du mur d'approche en aval de l'écluse, causant d'importantes avaries au navire.

Il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans le sinistre:

- le navire sur son erre, faisait ses approches du mur d'aval lorsque la machine principale a refusé de démarrer;

- le navire avait choisi d'approcher le mur d'aval en évitant;

- on n'avait pas donné un avis suffisant à la salle des machines qu'il fallait transférer le carburant en cours à un carburant plus fluide;

- la machine principale refusait de démarrer possiblement pour deux raisons:

- il restait encore de l'huile lourde (bunker) dans les conduits;

- la commande-passerelle de la machine principale était encore réglée à 'en avant très lente' plutôt qu'à une vitesse plus élevée.

Le navire a été emporté vers l'enrochement sur son erre et sous l'effet du vent.

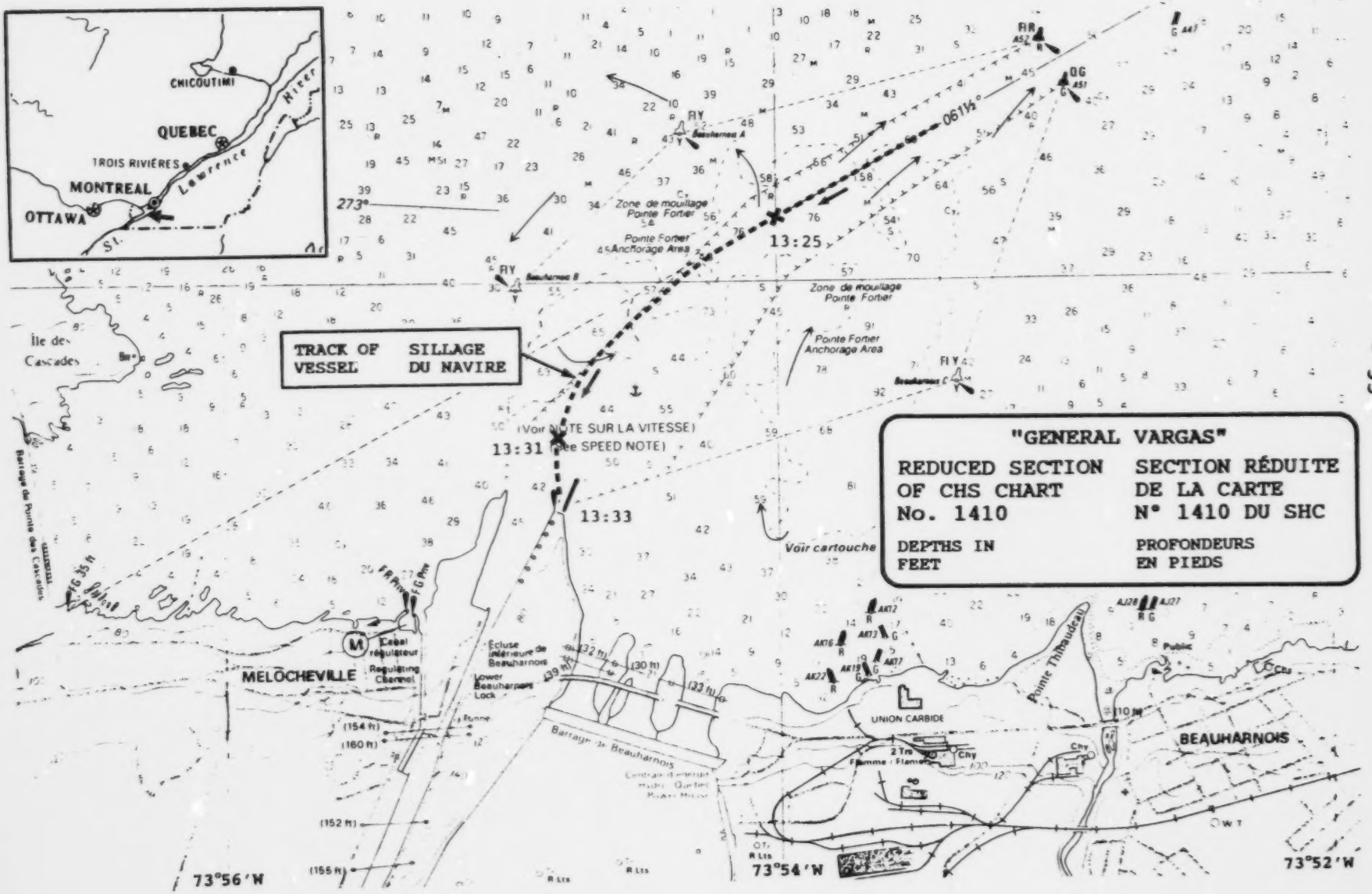
AUTRES CONSTATATIONS

Les approches ont été faites à une vitesse qui convenait au vent modéré du Nord-Ouest sur la hanche.

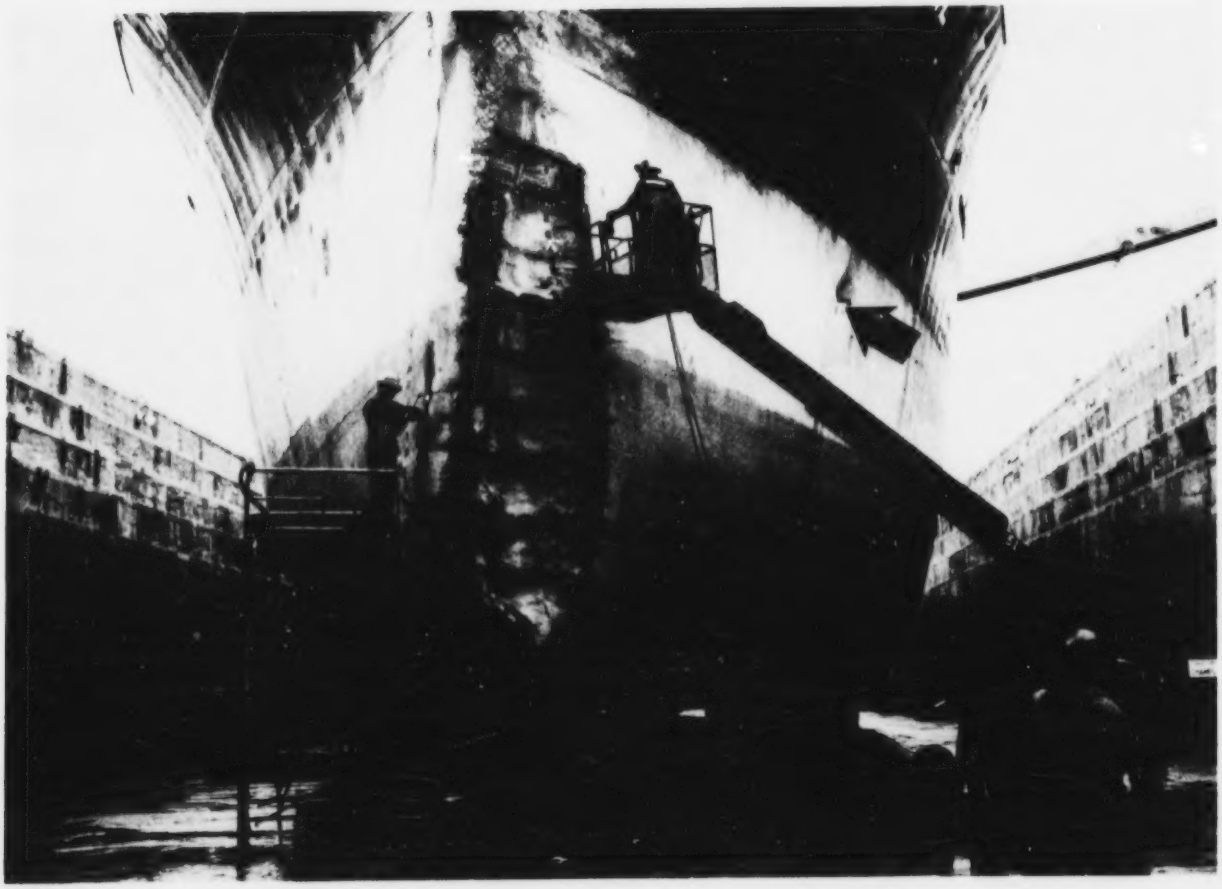
Cependant, quand on se trouve à proximité d'un mur d'approche, il est risqué de tourner en direction d'un mur d'approche lorsque la machine est stoppée et que le succès de cette manoeuvre dépend uniquement du démarrage de la machine principale.

La température et la viscosité du carburant qui alimente la machine principale n'ont pas été vérifiées adéquatement.

Toutes les tentatives subséquentes afin de démarrer la machine principale ont réussi.


CHICOUTIMI
QUEBEC
TROIS RIVIÈRES
MONTREAL
OTTAWA
St. Lawrence River
TRACK OF VESSEL
SILLAGE DU NAVIRE
273°
061½°
13:25
13:31
13:33
(Voir NOTE SUR LA VITESSE)
(See SPEED NOTE)
Zone de mouillage Pointe Fortier
Pointe Fortier Anchorage Area
Île des Cascades
Barrage de Pointe des Cascades
MELOCHEVILLE
Canal régulateur
Regulating Channel
Écluse intérieure de Beauharnois
Lower Beauharnois Lock
Barrage de Beauharnois
UNION CARBIDE
Pointe Thibaudeau
BEAUHARNOIS
Voir cartouche
73°56'W
73°54'W
73°52'W
"GENERAL VARGAS"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 1410
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 1410 DU SHC
DEPTHS IN FEET
PROFONDEURS EN PIEDS

"MISTRAL"



Vessel in dry-dock at Lauzon. Note damage to bow. Arrow indicates hole in shell plating.

Navire en cale sèche à Lauzon. Nota: Les dommages à l'avant et la flèche montrant le trou dans le bordé.

"MISTRAL"
Heurt du quai à Pointe-au-Pic (Qué.), le 16 septembre 1989.

Résumé

Le "MISTRAL" est un navire à marchandises diverses de 6 728 tjb, dont la passerelle, les emménagements et la salle des machines sont situés à l'arrière. Il est immatriculé à Chypre.

Tôt le matin du 16 septembre 1989, le "MISTRAL" fait son approche au quai de Pointe-au-Pic afin d'y compléter sa cargaison de bois à destination de l'Europe. Le navire avait déjà chargé une partie de sa cargaison à Baie-Comeau et Grande-Anse. La nuit est claire et le vent calme. Le "MISTRAL" réduit sa vitesse à 'en avant demi', fait demi-tour et se dirige contre le courant de flot vers l'extrimité Est du quai. On réduit la vitesse tandis que le navire s'approche du quai. A quatre encablures, on stoppe la machine et sous les ordres du pilote, on mouille l'ancre de tribord en laissant filer un maillon de chaîne.

A une encablure du quai, le pilote demande 'en arrière lente' mais après quelques secondes, puisque la machine ne répond pas, il donne l'ordre de passer à 'en arrière demi' puis, 'en arrière toute'. Ce n'est qu'après le dernier ordre donné par le pilote, que la machine s'est mise en marche arrière; mais trop tard, l'étrave du "MISTRAL" heurte violemment le quai de Pointe-au-Pic, il est 02h43 environ. L'impact est si violent que la proue rebondit vers le large tandis que la poupe du navire va durement donner contre le quai.

On décide de remonter l'ancre afin de tenter une nouvelle approche. A la seconde tentatives, le "MISTRAL" est amené à faible distance du quai et après avoir fixé une garde montante à l'avant, on tente d'approcher l'arrière avec la machine à "en avant lente" et la barre 'à droite toute'. Mais dans la manoeuvre, le navire heurte violemment le coin Est du quai, perforant le bordé de la coque au niveau de la cale No.1.

A 03h50, on rapporte aux Services du trafic maritime (STM) de Québec que le navire est amarré à quai mais on omet de déclarer le sinistre.

On constate que les dommages causés au quai et au navire sont très importants. Le navire ne peut poursuivre son voyage et doit se rendre au chantier maritime de Lauzon près de Québec pour y subir des réparations. Le coût estimé des réparations pour les dommages causés au quai sont de 64 000$ et ceux du navire sont de 300 000$. Le "MISTRAL" retourne à Pointe-au-Pic pour compléter son chargement qu'il effectuera du 6 au 9 octobre. Le sinistre n'a causé aucune blessure et on n'a pas rapporté de pollution.

CONSTATATIONS

Aux petites heures du matin le 16 septembre 1989, le cargo cypriote "MISTRAL" a heurté violemment le quai de Pointe-au-Pic, au Québec, à la suite d'une erreur de manoeuvre. Le heurt a causé des dommages importants au navire et au quai de Pointe-au-Pic.

Il apparaît que les facteurs suivants ont contribué à causer le sinistre:

- le courant de marée avait une forte intensité et une direction variable au moment choisi pour l'accostage;
- le navire a approché le quai à trop grande vitesse et on a trop tardé à le ralentir compte tenu de ses caractéristiques de manoeuvres;
- dans le but de ralentir le navire, le délai pour redémarrer la machine à reculons a été anormalement long; ce délai est demeuré inexpliqué;
- l'angle d'approche était trop important de sorte que le navire n'a pu se redresser à temps;
- la longueur de chaîne d'ancre utilisée pour contrôler le navire était insuffisante;
- le pilote n'a pas accosté de navire à Pointe-au-Pic depuis les quinze dernières années et, depuis lors, la forme du quai a été radicalement modifiée.

AUTRES CONSTATATIONS

Manifestement, le capitaine n'était pas au courant que le pilote n'avait pas d'expérience pratique pour l'accostage au quai de Pointe-au-Pic.

Le capitaine n'avait pas eu de repos prolongé dans les trois jours précédant le sinistre et ressentait la fatigue.

Il s'agit de la quatrième fois en moins de deux ans qu'un navire endommage sérieusement le quai de Point-au-Pic.

Le sinistre n'a pas été rapporté aux autorités compétentes.

1. THE INFORMATION ON THIS CHART HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH

2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE

1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A COMPILÉ LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE CARTE

2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS

POINTE-AU-PIC

Échelle 1:5 000 Scale

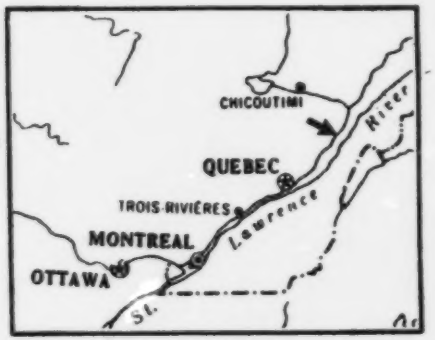
Feu / Light: Lat 47°37'22".10 N, Long 70°08'27".21 W (1977)

Levé en 1970 / Surveyed in 1970

Declinaison magnetique 020°W 1988 (5'W) Magnetic Variation

TRACK OF VESSEL ON FIRST ATTEMPT AT BERTHING

SILLAGE DU NAVIRE A SA PREMIÈRE TENTATIVE D'ACCOSTAGE



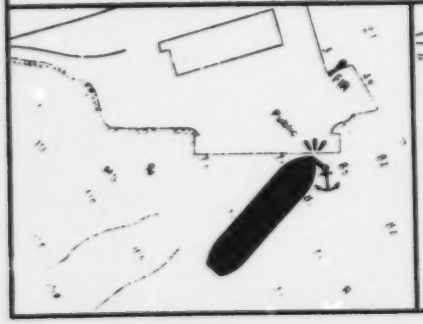
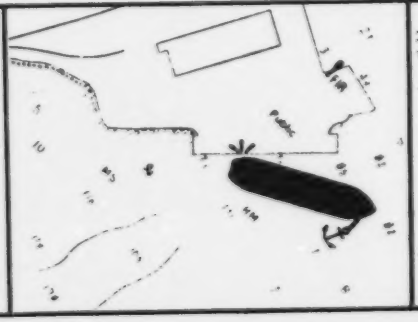
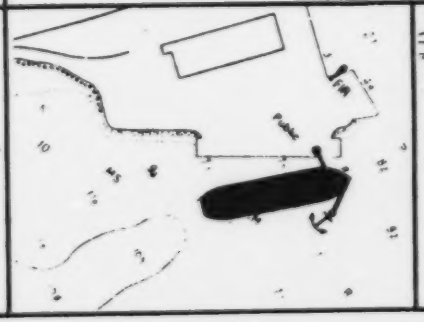
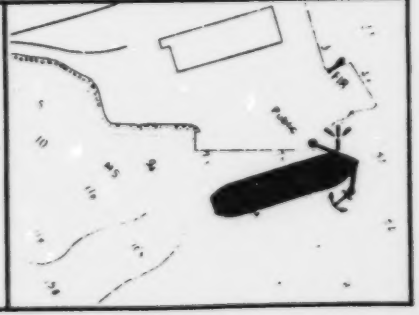
"MISTRAL"

REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 1234

SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 1234 DU SHC

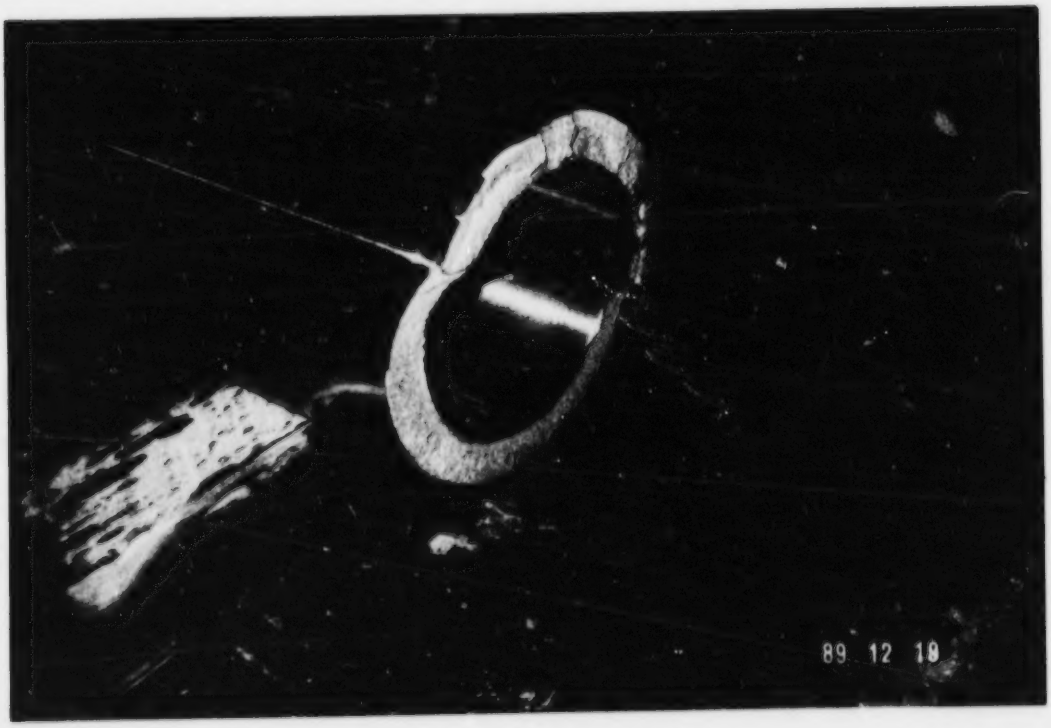
DEPTHS IN METRES

PROFONDEURS EN MÈTRES

FIRST ATTEMPT	PREMIÈRE TENTATIVE	SECOND ATTEMPT	DEUXIÈME TENTATIVE
			

"ATLANTIC ERIE"

Showing collapsed self-unloading boom.
Vue du mât de déchargement écrasé.



Showing section of fractured piston rod.
Vue d'une section cassée de la tige de piston.

"ATLANTIC ERIE"
Chute du mât autodéchargeur dans le port de Vancouver (C.B.)
le 15 décembre 1989.

Résumé

Le "ATLANTIC ERIE" est un autodéchargeur typique dont les dimensions sont maximales pour la voie maritime. La passerelle de navigation, les emménagements et la salle des machines sont situés à l'arrière. Le navire a été contruit en 1985 à Collingwood (Ont.), et il a été immatriculé de nouveau à Nassau au Bahamas.

Le "ATLANTIC ERIE" arrive à Vancouver le 10 décembre 1989 avec une cargaison de phosphorite en provenance de Tampa en Floride. Le déchargement aux quais de Vancouver commence à 08h30 le 11 décembre et se termine à 20h40 le 13 décembre. Le navire est amarré côté tribord contre le quai et utilise son mât autodéchargeur pour débarquer sa cargaison de phosphorite.

Après avoir nettoyé les cales, on commence à embarquer le chargement d'urée à 22h00 le 14 décembre au moyen des convoyeurs et de l'équipement du quai. Pour faciliter le mouvement et le fonctionnement de l'équipement de chargement du quai, à 06h50 le 15 décembre on dégage les écoutilles arrière en faisant tourner le mât autodéchargeur du navire.

On soulève le mât à un angle de 10 à 12° environ au-dessus du pont et on le fait pivoter au-dessus du côté bâbord du navire à un angle de 40° environ par rapport à l'axe longitudinal du navire. Les eaux du port sont calmes et le temps est beau et clair avec une très légère brise et une température de 4,5° C.

Vers 23h20 le 15 décembre, quand une douzaine de milles tonnes métriques d'urée a été chargée à bord, la tige de piston du mécanisme de relevage du mât autodéchargeur se casse et le mât tombe sur le pont. Il attérit sur l'hiloire de l'ouverture du panneau No.16, heurte le livet de pont et à cause de sa vitesse acquise il se plie au point que l'extrimité touche l'eau par-dessus bord. On constate vite que la tige de piston cassée a glissé hors du cylindre.

Heureusement, personne n'est blessé, mais le chargement est interrompu pendant qu'on évalue les avaries et qu'on enlève les débris. Le 17 décembre, la partie du mât qui dépasse est découpée et placée sur un chaland au moyen d'une grue flottante pour être ramenée à terre. On enlève le cylindre et la tige de piston du mécanisme de relevage et on les emmène à terre pour examen.

Les jours suivants, on répare les dommages au pont, on installe un nouveau cylindre, un piston et une tige et on modifie le reste du mât pour pouvoir travailler confortablement. Une fois les réparations et le chargement terminés, le navire appareille de Vancouver le 10 janvier 1990.

D'après l'examen de la tige de piston brisée, effectué à un laboratoire d'une société d'ingénieurs-conseils de Vancouver, la cause de la défaillance de la tige de piston serait attribuable à la fragilisation par l'hydrogène.

En juin 1990, on installe un nouveau mât sur le "ATLANTIC ERIE" et on estime que le coût des avaries du navire (réparations et remplacement) sera de 2 500 000$ environ.

CONSTATATIONS

Le 15 décembre 1989, pendant les opérations de chargement du vraquier "ATLANTIC ERIE" aux quais de Vancouver, dans le port de Vancouver (C.-B.), le mât autodéchargeur, inutilisé au moment de l'accident et déplacé du côté de la mer, est tombé après que la tige de piston du mécanisme de relevage et d'abaissement hydraulique s'est cassée. Il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident:

- la tige de piston tubulaire en acier inoxidable s'est cassée au niveau d'une soudure transversale à cause de la friabilité du métal par suite de la fragilisation par l'hydrogène;

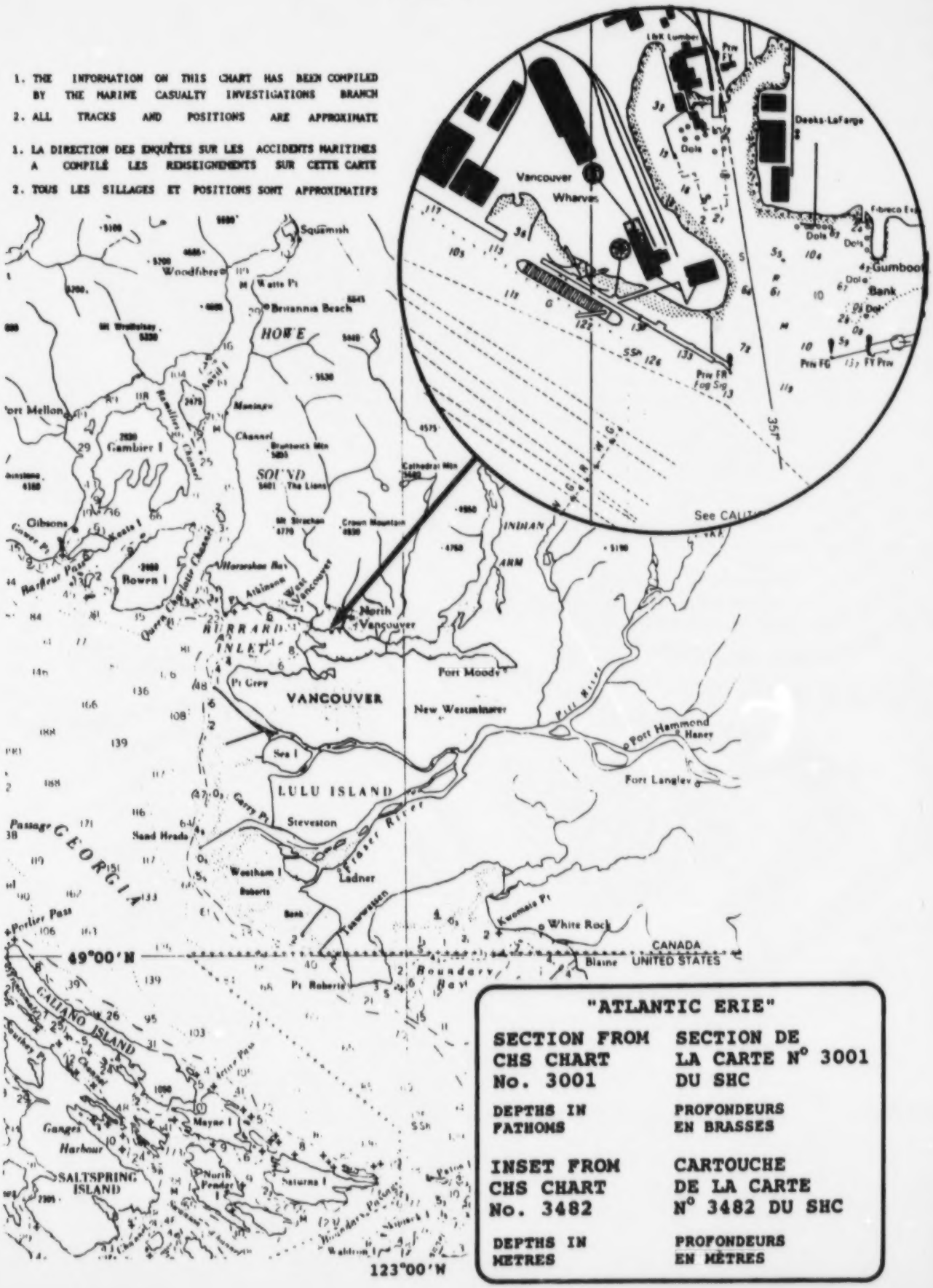
- la fragilisation par l'hydrogène a commencé soit au cours de la fabrication en 1984 ou pendant l'application d'une nouvelle couche de chrome en 1988, et il est moins probable que ce soit à cause de la corrosion électrochimique due aux conditions environnantes.

AUTRES CONSTATATIONS

Il n'y a aucune exigence réglementaire ou autre concernant l'approbation ou l'inspection périodique d'équipement autodéchargeur par la Garde côtière, s'il s'agit d'un navire canadien, ou par la Société de classification.

1. THE INFORMATION ON THIS CHART HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE

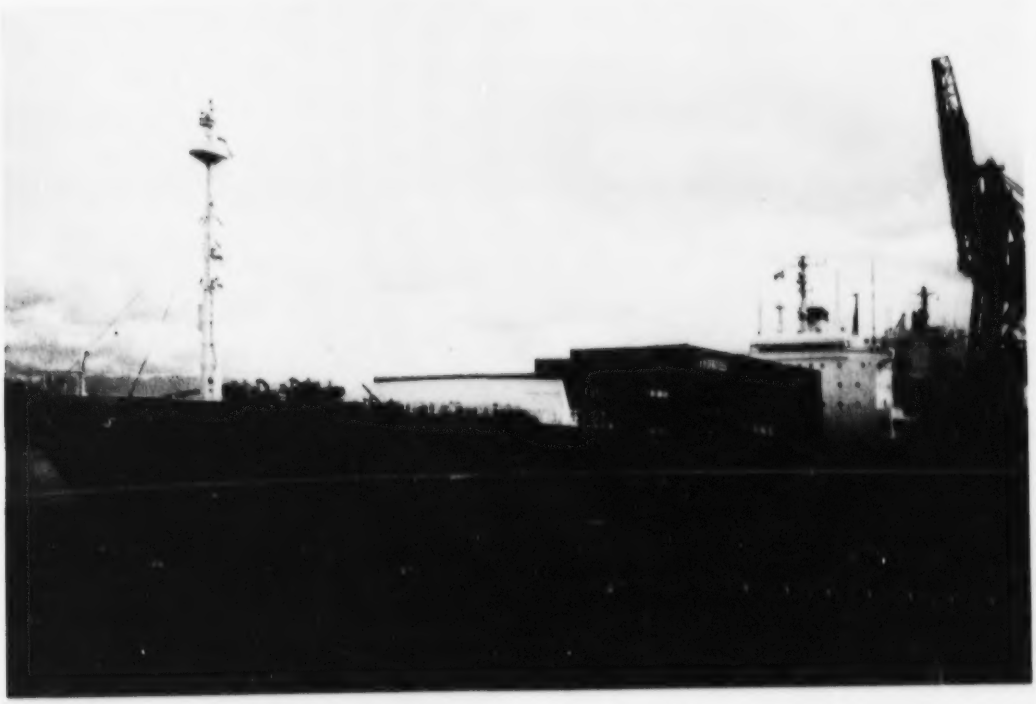
1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A COMPILÉ LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE CARTE
2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS



"ATLANTIC ERIE"

SECTION FROM CHS CHART No. 3001	SECTION DE LA CARTE N° 3001 DU SHC
DEPTHS IN FATHOMS	PROFONDEURS EN BRASSES
INSET FROM CHS CHART No. 3482	CARTOUCHE DE LA CARTE N° 3482 DU SHC
DEPTHS IN METRES	PROFONDEURS EN MÈTRES

"UNI-SUPERB"



Two views of vessel alongside terminal.
Vues du navire amarré au terminal

"UNI-SUPERB"
Échouement dans le port de Vancouver (C.-B.),
le 12 août 1989.

Résumé

Le porte-conteneurs immatriculé au Taiwan "UNI SUPERB", de 14 153 tjb et d'une capacité de 882 UEC, est utilisé pour le transport transpacifique. C'est un porte-conteneurs typique dont deux des neuf soutes à cargaison sont situées derrière les emménagements.

Dans l'après-midi du 12 août 1989, le "UNI-SUPERB", sous la conduite d'un pilote local, entre dans le port de Vancouver pour faire escale comme à l'habitude. Au moment de l'appareillage de Seattle à Washington le matin, il a un tirant d'eau de 8,78 m à l'avant et de 9,38 m à l'arrière et il transporte 4 500 t de lest liquide ainsi que 8 300 t de marchandises dans 724 UEC. Le temps est beau et clair avec un vent léger et une mer peu agitée et, au moment où il s'approche du point Lions Gate, le second capitaine et certains membres de l'équipage sont envoyés à l'avant et le deuxième lieutenant et d'autres membres d'équipage, à l'arrière en vue de l'amarrage. La marée monte et le courant est estimé de 1 à 1,5 Kn.

Au moment où le navire approche du pont Lions Gate, on augmente l'angle de barre à 20° à droite pour permettre au navire d'éviter plus rapidement, mais le timonier, au moment où il exécute l'ordre de redresser la barre, sent une résistance dans la barre et s'aperçoit que le gouvernail s'est arrêté à 15°. Après que le troisième lieutenant eut vainement essayé de reprendre la maitrise de la gouverne dans la timonerie, l'équipage prévient le pilote de la défaillance. Comme le navire continue à éviter à bâbord, hors du chenal, on stoppe immédiatement les machines et on donne ensuite toute la puissance en marche arrière, on mouille l'ancre de bâbord, puis rapidement celle de tribord. Les deux freins sur le guindeau ne peuvent retenir les chaînes d'ancres à cause de l'extrême traction appliqué sur ceux-ci.

Entre-temps, le capitaine donne l'ordre au troisième lieutenant de prévenir la salle des machines de la défaillance de l'appareil à gouverner et de demander au deuxième lieutenant de se rendre sur la dunette, au compartiment de l'appareil à gouverner pour mettre en marche l'appareil à gouverner d'urgence. Quand le premier mécanicien rejoint le deuxième lieutenant dans le compartiment de l'appareil à gouverner, ils mettent en marche l'appareil à gouverner d'urgence, mais on sent alors le choc de l'échouement. Il est 15h01 et le "UNI-SUPERB" est échoué par la moitié avant sur la ligne de rivage rocheuse au large de Stanley Park. Le pilote signale l'accident aux STM de Vancouver et des remorqueurs sont demandés.

La marée haute à Vancouver est prévue pour 17h05, mais à 16h19,

après avoir transféré du lest, le "UNI-SUPERB" revient en eaux profondes avec l'aide de six remorqueurs. Le premier mécanicien vérifie l'appareil à gouverner et constate qu'il fonctionne alors normalement, mais il continue à exercer une surveillance jusqu'à l'accostage.

Le fond du "UNI-SUPERB" est lourdement avarié, notamment deux citernes de double-fond, mais comme les deux contiennent du lest liquide, il n'y a pas de pollution. Personne n'est blessé dans l'accident. Le navire décharge toute sa cargaison à Vancouver, après quoi il passe en cale sèche pour subir des réparations temporaires évaluées à 280 000$ afin de satisfaire les exigences en matière de navigabilité de la Direction de la sécurité des navires de la Garde côtière et de la société de classification. Le 23 août, il appareille à lège à destination du Japon, où les réparations permanentes doivent être effectuées.

Constatations

Le 12 août 1989, pendant la traversée de First Narrows dans les limites du port de Vancouver, par bonne visibilité, le porte-conteneurs taiwanais "UNI-SUPERB", alors sous la conduite d'un pilote canadien, s'est échoué sur la rive de Stanley Park entre le pont Lions Gate et Brockton Point, par suite d'une défaillance de l'appareil à gouverner.

- Même si on ne peut dire avec précision ce qui s'est passé, on peut supposer toutefois qu'un élément ou une pièce de l'appareil à gouverner a fait défaut à un moment critique, lorsque le navire se trouvait en eaux très restreintes.

- Quelle que soit la nature de la défaillance, il semble que le problème se soit corrigé de lui-même pendant que le système était dans le mode de gouverne d'urgence manuel.

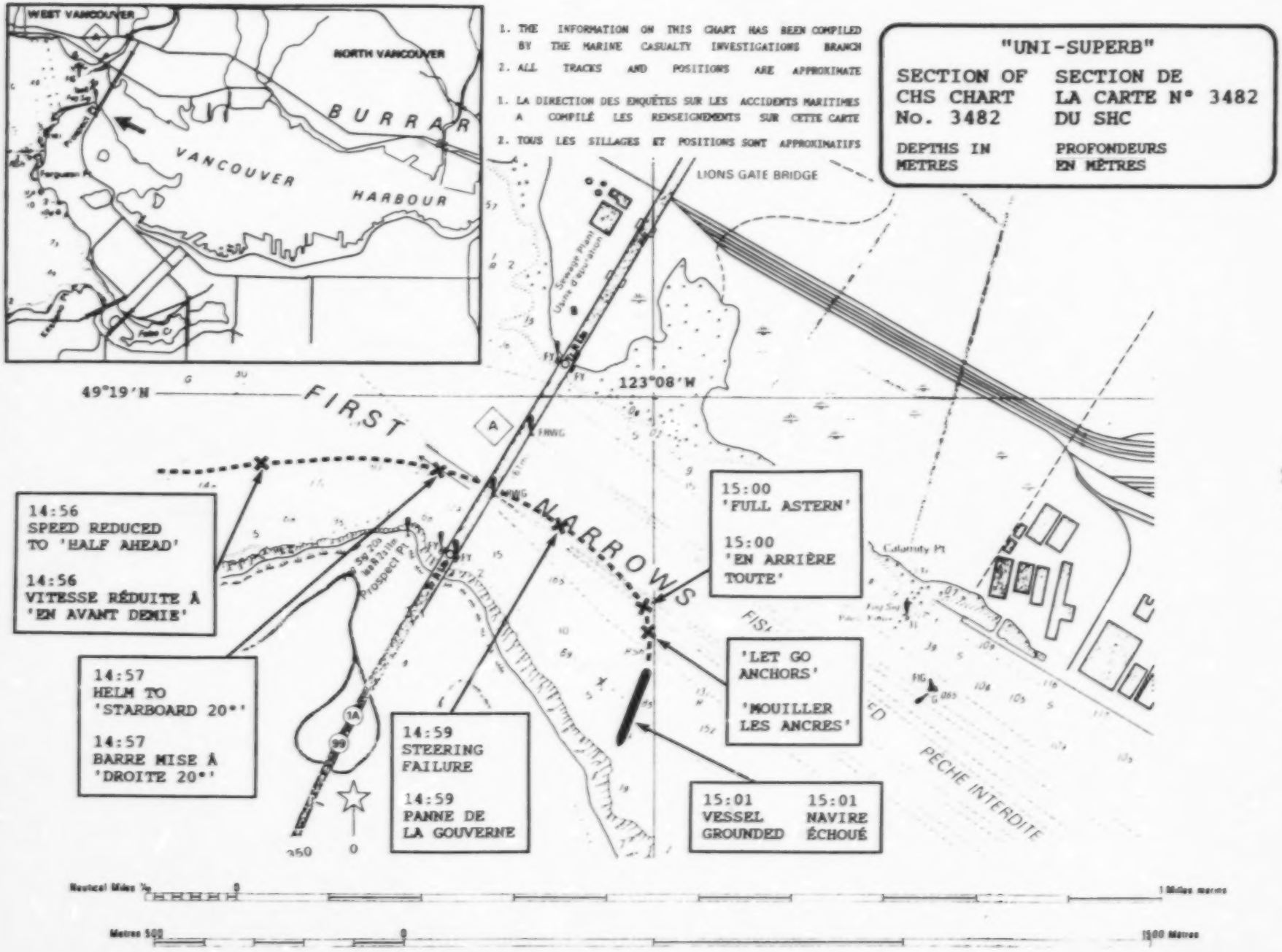
- Les témoignages divergent en ce qui concerne les mesures prises par l'officier de quart, mais on croit qu'en passant rapidement d'un mode à l'autre, on a pu reprendre le contrôle de la gouverne.

- On a manqué de temps pour mettre en marche l'appareil à gouverner d'urgence manuel avant l'échouement.

Autres constatations

Il a été possible d'éviter la pollution par les hydrocarbures parce que les citernes à combustibles étaient situées au-dessus des doubles-fonds.

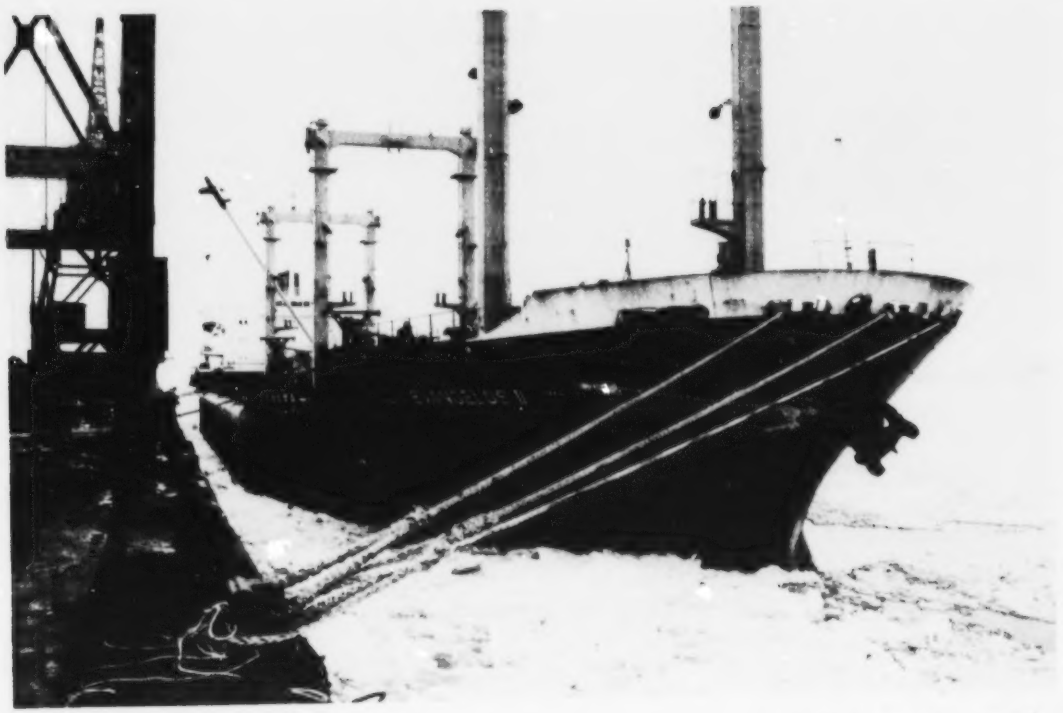
Le diagramme d'ensemble du système de commande de gouvernail fourni par le navire est inexacte: l'amplificateur du système no.2 est relié par le sélecteur du système de commande directement à la pompe de circuit de commande no.2 plutôt qu'au robinet à solénoïde de commande no.2.


WEST VANCOUVER
NORTH VANCOUVER
BURRARD
VANCOUVER HARBOUR
1. THE INFORMATION ON THIS CHART HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE
1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A COMPILÉ LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE CARTE
2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS
"UNI-SUPERB"
SECTION OF CHS CHART No. 3482
SECTION DE LA CARTE N° 3482 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES
LIONS GATE BRIDGE
49°19'N
123°08'W
FIRST NARROWS
14:56
SPEED REDUCED TO 'HALF AHEAD'
14:56
VITESSE RÉDUITE À 'EN AVANT DEMIE'
14:57
HELM TO 'STARBOARD 20°'
14:57
BARRE MISE À 'DROITE 20°'
14:59
STEERING FAILURE
14:59
PANNE DE LA GOUVERNE
15:00
'FULL ASTERN'
15:00
'EN ARRIÈRE TOUTE'
'LET GO ANCHORS'
'MOUILLER LES ANCRES'
15:01
VESSEL GROUNDED
15:01
NAVIRE ÉCHOUÉ
PÊCHE INTERDITE
Prospect Pt
Calamity Pt
Nautical Miles
Metres
1 Milles marins
1500 Mètres

"LENDOUDIS EVANGELOS II"

Vessel aground.

Navire échoué.



Secured alongside.

Amarré à quai.

"LENDOUDIS EVANGELOS II"
Échouement dans le fleuve Saint-Laurent, le 7 mars 1990.

Résumé

Le "LANDOUDIS EVANGELOS II" est un vraquier de 18 700 tjb dont la salle des machines, les emménagements et la passerelle de navigation sont situé à l'arrière. Il est immatriculé à Chypre.

Le 7 mars 1990, le "LANDOUDIS EVANGELOS II" quitte Montréal et fait route dans le fleuve Saint-Laurent en direction de Québec. Le navire a un chargement partiel de grain qu'il doit compléter à Québec.

Vers 17h30, le navire est rendu à la hauteur de Saint-Nicolas et change de cap afin de prendre la route passant sous les ponts de Québec. Le transmetteur d'ordre à la machine est en position 'en avant demi' et comme la marée baisse, on peut estimer la vitesse-fond du navire à 10 kn environ. Alors que le cap est stable au 065° (V), les génératrices et le moteur principal stoppent soudainement sans préavis. Sans électricité pour alimenter l'appareille à gouverner, le "LANDOUDIS EVANGELOS II" continue sur son erre avec la barre bloqué 5° à gauche et vire en direction de la rive nord du fleuve.

Pendant que le pilote en service avise les Services du trafic maritime (STM) de la situation à l'aide d'un radiotéléphone alimenté par une batterie d'accumulateurs, l'officier de quart s'engage à pied d'oeuvre vers l'avant et, accompagné d'un matelot, il tente de mouiller une ancre pour arrêter le navire. On parvient à mouiller l'ancre de bâbord avec trois maillons de chaîne mais, en plus d'accélérer le mouvement de rotation, il est trop tard pour empêcher le navire de s'échouer. A 17h36, le "LANDOUDIS EVANGELOS II" heurte le fond.

Le navire est solidement échoué près de la rive Nord du fleuve à moins de 0,75 M en aval de Pointe Deschambault, soit à 2,8 M en amont du vieux pont de Québec. Après plusieurs tentatives infructueuses, le "LANDOUDIS EVANGELOS II" est finalement renfloué deux jours plus tard, le 9 mars en début de soirée.

Les avaries au bordé de fond sont considérables et après avoir passé plus de deux mois à Québec, le navire se retrouve à la fin mai en cale sèche à Halifax en Nouvelle-Écosse, où les réparations dureront plus de trois mois. Le coût de ces réparations a été de quelques 2 000 000$.

CONSTATATIONS

Le 7 mars 1990, en fin d'après-midi, le vraquier cypriote "LENDOUDIS EVANGELOS II" a subi une panne générale à moins de trois milles en amont des ponts de Québec tandis qu'il descendait le fleuve Saint-Laurent. Le navire, privé de ses moyens de propulsion

et de gouverne, a alors continué sur son erre jusqu'à ce qu'il s'échoue sur la rive Nord du fleuve. Il semble que:

- un membre d'équipage ait, intentionnellement ou accidentellement, déplacé le levier de contrôle du système de fermeture d'urgence des réservoirs de carburant;

- ce geste ait entraîné la fermeture de la valve à fermeture d'urgence de la caisse journalière des génératrices;

- la panne sèche qui a suivi se soit produite soudainement, sans avertissement, et toute la machinerie s'est arrêtée, privée d'électricité;

- compte tenu de la nature de la panne, il n'a pas été possible de faire redémarrer la machinerie à temps pour éviter l'échouement.

AUTRES CONSTATATIONS

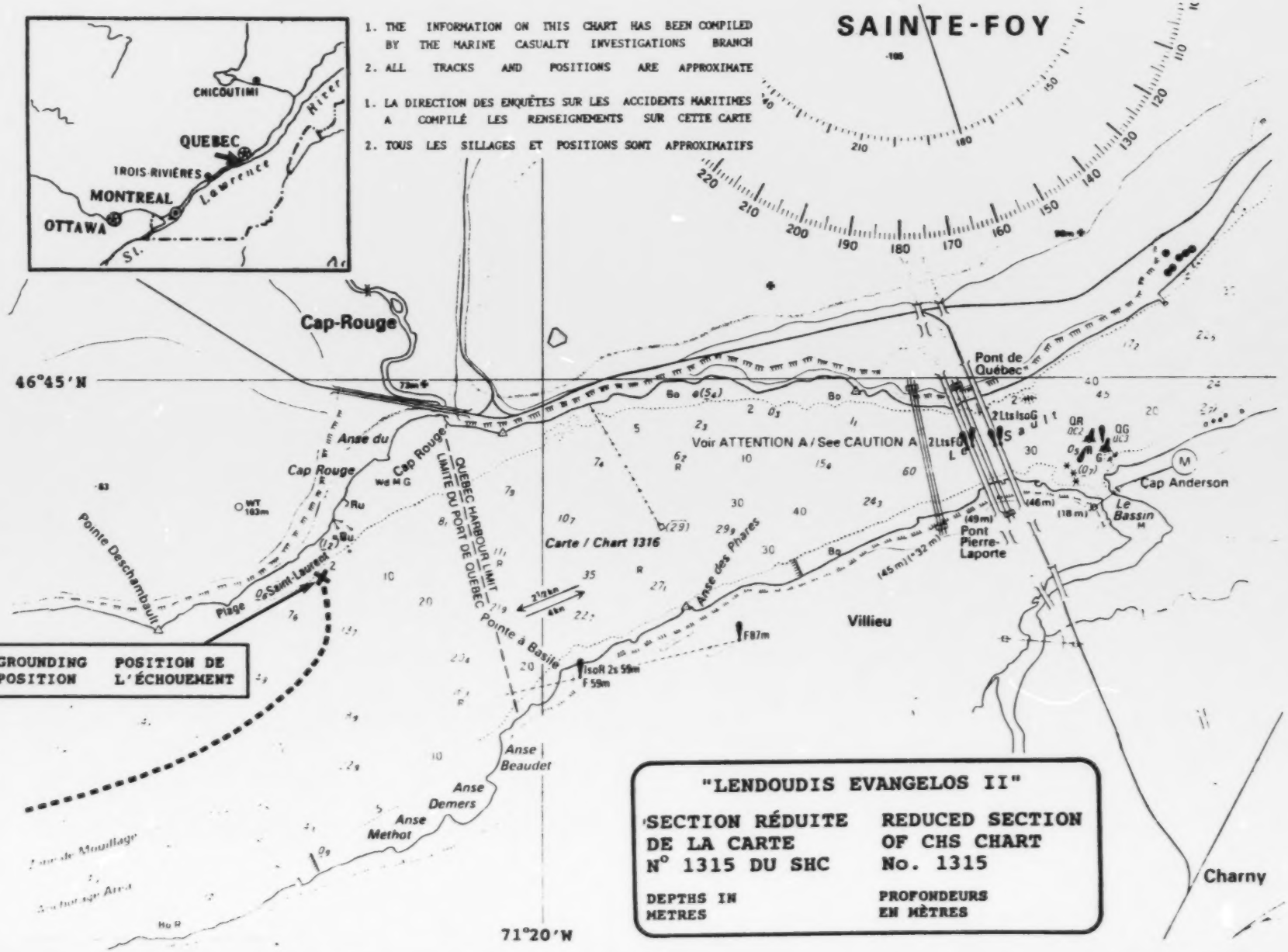
On ne peut conclure qu'une personne a voulu commettre un sabotage.

Comme il n'existe pas d'alarme indiquant la fermeture des valves à fermeture rapide et qu'aucune autre alarme n'a retenti avant la panne sèche, le personnel de la salle des machines n'a pu prévenir la panne.

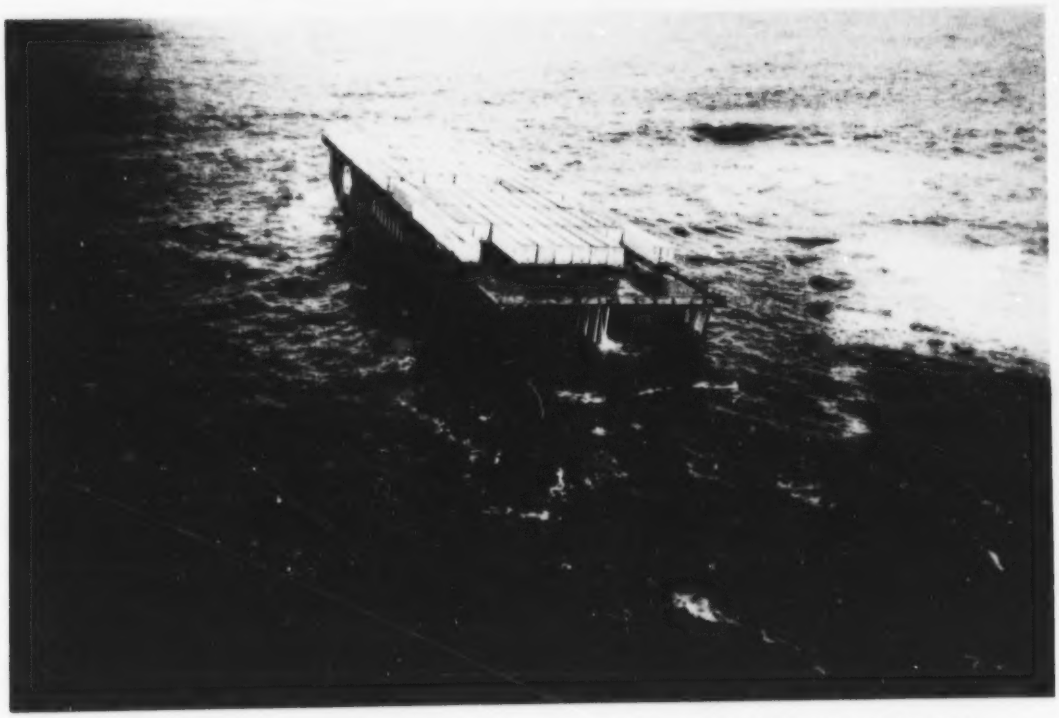
La source d'énergie de secours du navire n'était pas conçue pour faire fonctionner l'appareil à gouverner.

Il n'y avait personne sur le gaillard d'avant et il n'a pas été possible de mouiller les ancres à temps pour stopper le navire à cause du court laps de temps entre la panne et l'échouement.

En raison de la panne, tout le système d'interphone, y compris celui du gaillard d'avant, ne fonctionnait pas.


1. THE INFORMATION ON THIS CHART HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE
1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A COMPILÉ LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE CARTE
2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS
CHICOUTIMI
QUEBEC
TROIS-RIVIÈRES
MONTREAL
OTTAWA
St. Lawrence River
SAINTE-FOY
Cap-Rouge
46°45'N
71°20'W
Pont de Québec
Anse du Cap Rouge
Pointe Deschambault
Plage
Saint-Laurent
QUEBEC HARBOUR LIMIT
LIMITE DU PORT DE QUEBEC
Pointe à Basile
Anse des Phares
Carte / Chart 1316
Voir ATTENTION A / See CAUTION A
2 Lts Iso G
2 Lts F G
Cap Anderson
Le Bassin
Pont Pierre-Laporte
Villieu
Charny
Anse Beaudet
Anse Demers
Anse Methot
GROUNDING POSITION
POSITION DE L'ÉCHOUEMENT
"LENDOUDIS EVANGELOS II"
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 1315 DU SHC
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 1315
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES

Tug "MARS". Le remorqueur "MARS".



Barge "500-4" aground. Le chaland "500-4" échoué.

"MARS"/"500-4"

Échouement d'un chaland suite à la rupture d'une remorque, Milbanke Sound (C.-B.), le 5 février 1990.

Résumé

Le "MARS" est un remorqueur hauturier typique de 194 tjb, dont la construction remonte à 1970; il est immatriculé à San Francisco en Californie et utilisé principalement pour le remorquage côtier sur la côte Ouest du Pacifique et vers l'Alaska. Le "500-4" est un chaland à marchandises transroulier à deux ponts de 7 171 tjb, aussi immatriculé à San Francisco. Le pont inférieur du "500-4" est muni de voies ferrées pour le transport de wagons de chemin de fer et le chaland est utilisé pour les affaires de l'exploitant entre Seattle dans l'État de Washington et Port Whittier en Alaska.

Le matin du 5 février 1990, le "MARS-D" remorquait le "500-D" et un autre chaland immatriculé aux États-Unis, le "ATKA", en tandem; une remorque reliait le remorqueur à chaque chaland et l'ensemble faisait route en direction Nord à destination de port Whittier. A 10h30, le convoi doublait Robb Point, à l'endroit où Inner Passage pénètre dans Milbanke Sound en provenance de Seaforth Channel. Dans ces eaux non abritées, les bâtiments ont commencé à ressentir les effets du vent SSE de 30 à 35 kn. La visibilité était de trois milles sous la pluie, la neige et la grêle et le remorqueur a laissé filer les remorques à cause de l'état de la mer qui empirait et il a réduit sa vitesse pour diminuer l'effort imposé aux engins de remorquage. Peu après, vers 11h15, le capitaine du "MARS" a déduit, d'après les mouvements du remorqueur, que l'une des remorques avait touché le fond. Il a immédiatement placé la machine principale à une vitesse supérieur pour tendre la remorque, mais il a dû bientôt se rendre à l'évidence que la remorque de tribord était cassée et le chaland "500-4" était à la dérive.

A cause des conditions météorologiques, le "MARS", gêné au surplus par le "ATKA", a été incapable de récupérer le "500-4" qui s'est échoué, environ une heure plus tard, dans les eaux peu profondes qui se trouvent au SE de Lady Douglas Island. Le capitaine a averti les STM, de même que son propriétaire, et divers organismes de la Garde côtière canadienne ont été contactés relativement à l'échouement.

L'édition de la carte n° 3728 du SHC qui se trouvait à bord du "MARS" était périmée et ne montrait pas le haut-fond de 13 brasses où la remorque s'est accrochée.

Une opération de sauvetage a permis de renflouer le "500-4", le 11 février, et le chaland a été remorqué jusqu'à une baie abritée à l'intérieur de Seaforth Channel où on a décidé de le décharger sur place à cause d'importantes avaries qu'il avait à la

carène et de la nature dangereuse de sa cargaison. Le déchargement a été achevé le 26 février et le "500-4" a ensuite été remorqué jusqu'à Victoria (C.-B.) où il est passé en cale sèche le 1er mars. Après une inspection minutieuse des avaries et compte tenu de la valeur assurée de 3,5 millions de dollars, le chaland a été déclaré perte totale implicite et on l'a remorqué jusqu'à Seattle dans l'État de Washington.

Constatations

Le 5 février 1990, le chaland à marchandises américain "500-4", chargé mais sans équipage, faisant partie d'un convoi comprenant deux chalands remorqués en tandem par le remorqueur américain "MARS" (chaque chaland était relié au remorqueur par sa propre remorque) a rompu sa remorque et s'est échoué près de la côte dans Milbanke Sound (C.-B.), à quatre encablures environ au Nord-Ouest de Cross Point sur Lady Douglas Island, dans des vents atteignant la force de coup de vent ou presque et une mer difficile.

Il semblerait que les facteurs suivants aient contribué à l'échouement:

- la vitesse du convoi a été réduite à cause du mauvais temps, ce qui explique que la remorque se soit accrochée sur un ce qui explique que la remorque se soit accrochée sur un haut-fond de 13 brasses et se soit rompue;

- le capitaine ne connaissait pas l'existence du haut-fond de 13 brasses parce que la principale carte marine dont il se servait était périmée et ne montrait pas ce haut-fond;

- une fois la remorque cassée, le chaland, dont le franc-bord était considérable, a été drossé à la côte par le vent, les vagues et la houle.

AUTRES CONSTATATIONS

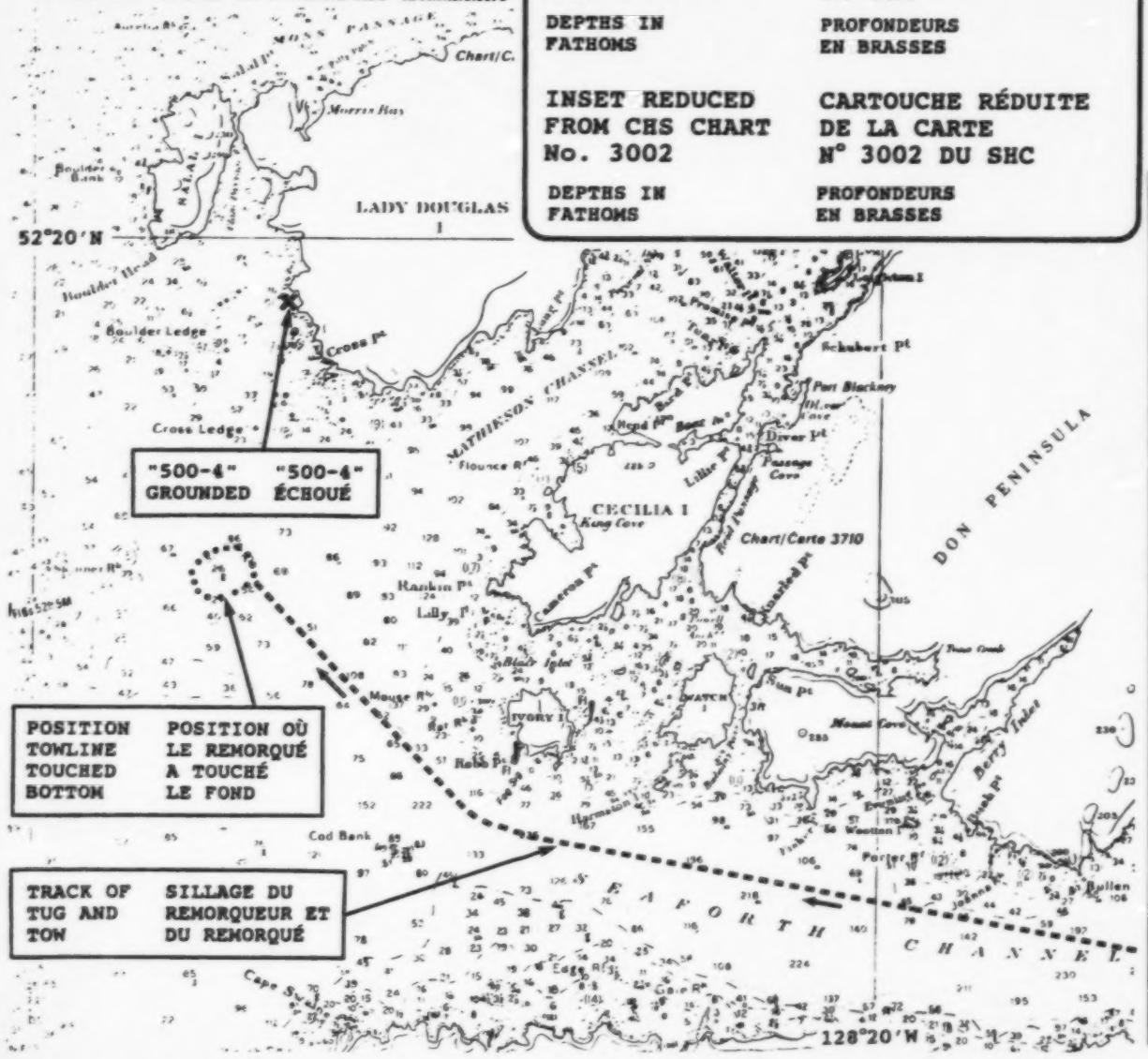
Le remorqueur "MARS" a été incapable d'empêcher le chaland "500-4" de s'échouer après la rupture de la remorque parce qu'il était difficile à manoeuvrer à cause de mauvais temps et du fait qu'il était gêné par le chaland "ATKA" qu'il avait toujours en remorque.

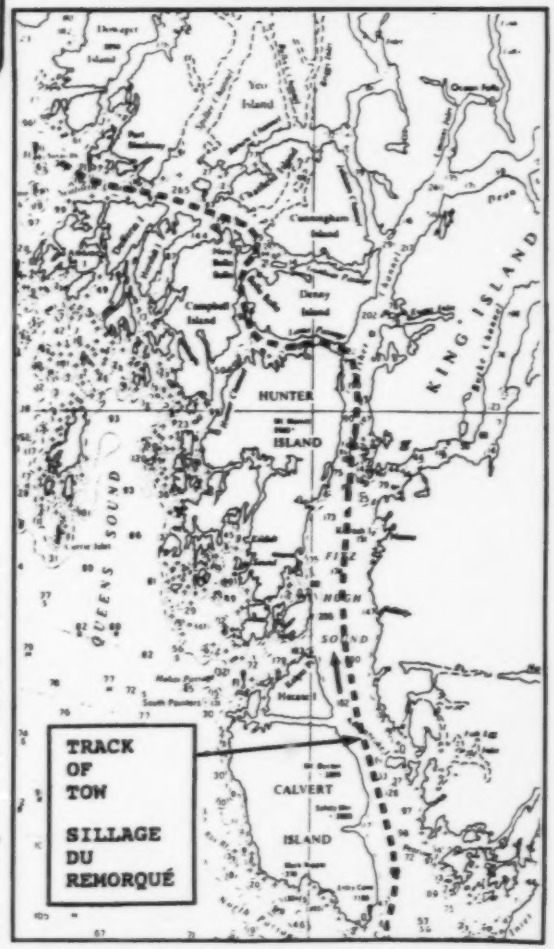
1. THE INFORMATION ON THIS CHART HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE

1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A COMPILÉ LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE CARTE
2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS

"MARS"/"500-4"

REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 3728	SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 3728 DU SHC
DEPTHS IN FATHOMS	PROFONDEURS EN BRASSES
INSET REDUCED FROM CHS CHART No. 3002	CARTOUCHE RÉDUITE DE LA CARTE N° 3002 DU SHC
DEPTHS IN FATHOMS	PROFONDEURS EN BRASSES





"MANIC"

"ROBERT KOCH"

"ROBERT KOCH"
Échouement sur le lac Saint-Pierre (Qué.),
le 17 octobre, 1989.

Résumé

Le "ROBERT KOCH" anciennement un navire à cargaisons diverses de 1 538 tjb a été construit en 1957. Au moment du sinistre, il était désarmé et lesté de roches. Ses propriétaires veulent le transformer en chaland et ont l'intention de transporter des marchandises sur les voies navigables intérieures. Le navire doit être remorquer de Contrecoeur vers Saint-François-Xavier - de-la-Petite-Rivière pour y subir des transformations. Le remorquage doit être effectué par le "MANIC, un remorqueur fluvial de 60 tjb construit en 1932. Il est propulsé par un moteur diesel de 440 bhp et il est commandé de la passerelle.

Vers 23h25 le 16 octobre 1989, alors que le train de remorque se met en route, la nuit est claire accompagné d'un vent du Nord soufflant de 12 à 18 kn. La visibilité est à plus de cinq milles et la mer est calme. L'officier de quart prend la conduite du navire de minuit jusqu'à 06h00; il est accompagné d'un homme de barre. La route est bien balisée par des feux, des alignements et des bouées lumineuses. De temps à autre, l'officier porte la position sur la carte au fur et à mesure qu'il descent le fleuve à une vitesse de 4,5 kn environ avec un courant arrière.

Vers 03h30, lorsque le train de remorque est à la hauteur des Ilets Perçés dans le lac Saint-Pierre, le vent se lève et la mer devient agitée. Le train de remorque poursuit sa route tant bien que mal au centre du chenal et aucun trafic n'est signalé dans le secteur. Au moment de croiser la bouée S103, le train de remorque fait une embardée en direction de la rive Nord du chenal. Le remorqueur tente de ramener le "ROBERT KOCH" au centre du chenal mais celui-ci vire rapidement, embarde de nouveau vers la droite et, se dirige vers l'extérieur du chenal où il s'échoue sur la rive Sud à mi-chemin entre les bouées S101 et S103. Il est 04h00, le 17 octobre 1989. Privé d'un treuil de remorquage, le "MANIC" est incapable de réduire la longueur de sa remorque afin de faciliter ses manoeuvres au moment où, le "ROBERT KOCH" vire vers l'extérieur du chenal, aidé d'un coup de vent et porté par un courant arrière. Au moment de l'échouement, le "ROBERT KOCH" entraîne le "MANIC" avec lui. Le remorqueur est incapable de larguer la remorque à cause de la traction appliqué sur celle-ci. Le "MANIC" n'est pas muni d'un crochet de remorque et pour larguer le cable il doit le couper à l'aide d'une hache à incendie.

La remorque est éventuellement coupée et le remorqueur se dégage de l'échouement après quoi il accoste à l'arrière du "ROBERT KOCH" pour tenter de le renflouer. Cependant, ce n'est que vers 21h45 ce soir-là, que le navire échoué fut dégagé par le remorqueur "ROBERT H" en provenance de Trois-Rivières. Le "ROBERT H" est un remorqueur de 257 tjb qui développe 1 000 BHP et, avec l'aide du

"MANIC" remorque le "ROBERT KOCH" vers Trois-Rivières où ils arrivent à 03h00 le 18 octobre. On ne rapporte aucun blessé ni pollution suite à ce sinistre et, aucun des navires en cause n'a subi d'avaries.

CONSTATATIONS

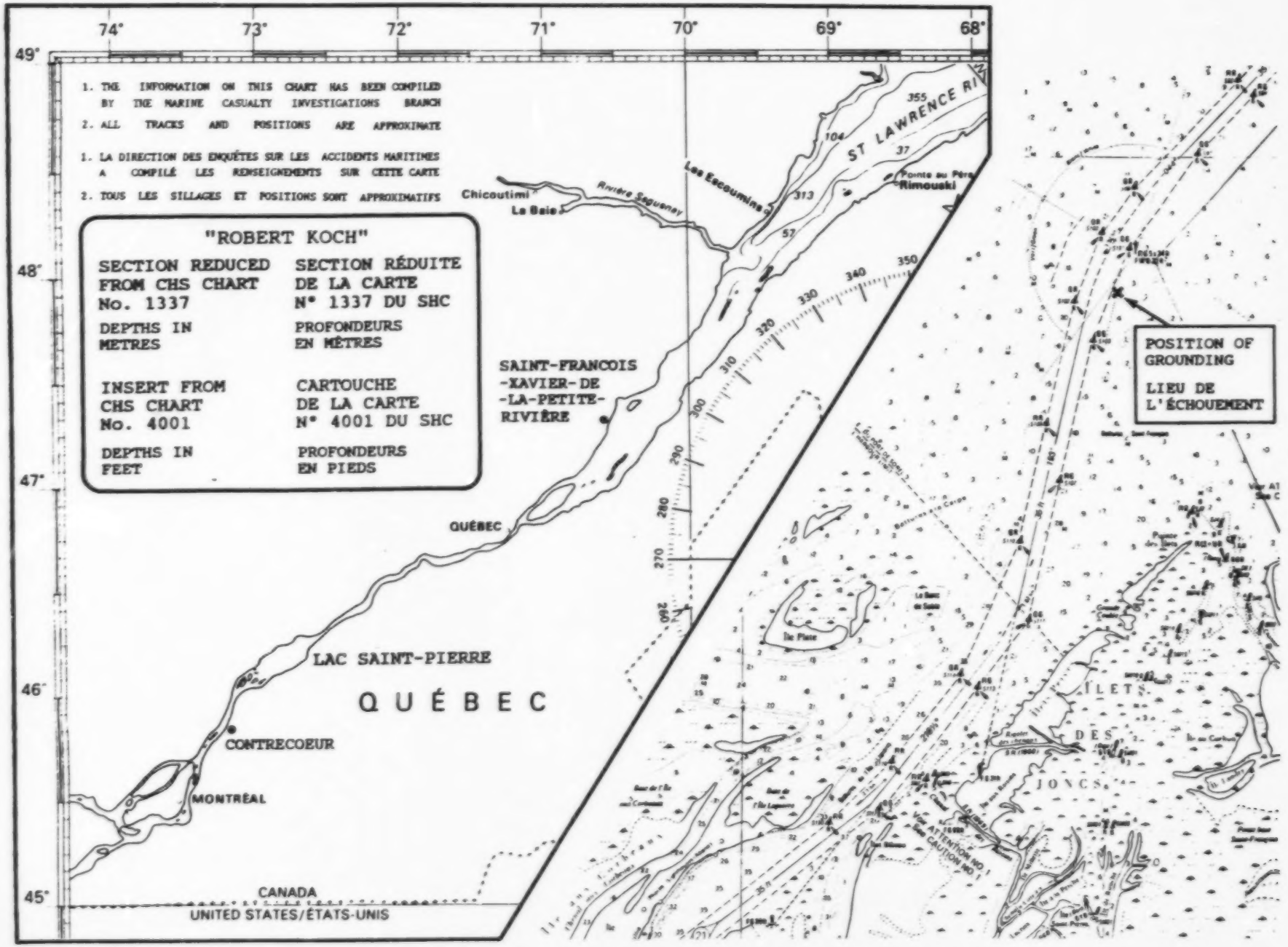
Le navire désarmé "ROBERT KOCH" tiré par le remorqueur "MANIC" s'est échoué par bonne visibilité sur la rive Sud du chenal de la voie maritime dans le lac Saint-Pierre à mi-chemin entre les bouées S101 et S103 vers 04h00 le 17 octobre 1989.

Il semble que les facteurs suivants aient contribué à l'échouement:

- une bourrasque de vent s'est levée brusquement et la mer est devenue agitée;
- le train de remorque a subi un fort courant arrière estimé à deux noeuds environ;
- le remorqueur n'est pas équipé de treuil de remorquage et il est incapable d'ajuster la longueur de son câble de remorque;
- la puissance du remorqueur est probablement insuffisante pour maintenir le contrôle sur le train de remorque en situation difficile;

AUTRES CONSTATATIONS

Heureusement, qu'il n'y avait pas de trafic maritime dans le secteur au moment du sinistre.


74°
73°
72°
71°
70°
69°
68°
49°
48°
47°
46°
45°
1. THE INFORMATION ON THIS CHART HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE
1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A COMPILÉ LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE CARTE
2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS
"ROBERT KOCH"
SECTION REDUCED FROM CHS CHART No. 1337
DEPTHS IN METRES
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 1337 DU SHC
PROFONDEURS EN MÈTRES
INSERT FROM CHS CHART No. 4001
DEPTHS IN FEET
CARTOUCHE DE LA CARTE N° 4001 DU SHC
PROFONDEURS EN PIEDS
Chicoutimi
La Baie
Rivière Saguenay
Les Escoumins
ST LAWRENCE RI
Pointe au Père
Rimouski
SAINT-FRANCOIS -XAVIER-DE -LA-PETITE- RIVIÈRE
QUÉBEC
LAC SAINT-PIERRE
QUÉBEC
CONTRECOEUR
MONTRÉAL
CANADA
UNITED STATES/ÉTATS-UNIS
POSITION OF GROUNDING
LIEU DE L'ÉCHOUEMENT
ÎLETS DES JONCS
355
104
37
313
57
350
340
330
320
310
300
290
280
270
260

"JOSEPH AND CLARA SMALLWOOD"

View inside wheel-house. Vue intérieur de la timonerie.

Showing damage to starboard side of bulbous bow.
Vue des dommages au bulbe d'étrave à tribord.

"JOSEPH AND CLARA SMALLWOOD"
Échouement à Port-aux-Basques (T.-N.) le 27 janvier 1990.

Résumé

Le "JOSEPH AND CALRA SMALLWOOD" est un traversier neuf de 27 229 tjb qui a été affecté au début de janvier 1990, au service North Sydney (N.-É.) - Port-aux-Basques (T.-N.). Le traversier transroulier a une porte d'étrave et une rampe arrière pour permettre l'embarquement et le débarquement des véhicules. La propulsion du bâtiment est assurée par deux hélices à pales orientables. Quatre propulseurs d'étrave et d'arrière le rendent plus manoeuvrables.

Vers 17h20, le 27 février 1990, au moment où le traversier approche de l'entrée du port de Port-aux-Basques, le capitaine, qui assure la conduite du navire, décide de ne pas faire ses approches à cause d'un fort grain de neige. Une dizaine de minutes plus tard, le vent WNW mollit (35 à 45 Kn) et le capitaine décide de tenter à nouveau d'entrer dans le port pour accoster. Il prévient la salle des machines de se tenir prête à donner toute la puissance aux quatres machines et on vérifie le pas de l'hélice et les propulseurs avant de s'engager dans le brise-lames, en passant du côté Ouest du chenal pour compenser le fort vent de l'Ouest.

Les membres d'équipage sont aux postes de manoeuvres d'avant et d'arrière et le navire commence à éviter pour venir s'accoster le cul à quai. Le "JOSEPH AND CLARA SMALLWOOD" évite à tribord au moyen des machines principales et de ses propulseurs latéraux; il a le vent de travers sur un cap au NE quand un fort grain WNW s'abat soudainement sur lui. Sous l'action du grain le navire vient de travers au Sud-Est jusqu'à ce que la partie avant touche le fond du côté Ouest de l'île Vardys. La partie avant du navire ainsi retenue et le vent soufflant sur le travers bâbord, l'arrière du navire évite jusqu'à ce que l'avant pointe de nouveau en direction du quai. A 18h15, après avoir repris le contrôle de son navire, le capitaine va accoster au terminal nez à quai.

Les véhicules et les passagers ne peuvent débarquer pendant que le navire a le nez à quai à cause des grands vents et de la distance entre la visière d'étrave et la rampe à terre. Vers 01h15, cette nuit-là, le capitaine doit donc virer de bord, cap pour cap, pour permettre aux véhicules et aux passagers de descendre.

Après l'échouement, on découvre une voie d'eau dans un compartiment mort à l'avant. L'eau pénètre par une crique dans le bordé extérieur, mais les pompes réussissent à étaler la voie d'eau jusqu'à ce que des réparations temporaires soient effectuées. Le 29 janvier, le navire appareille à destination de halifax pour y subir des réparations permanentes estimées à 650 000$. L'accident ne fait aucun blessé et n'entraîne pas de pollution.

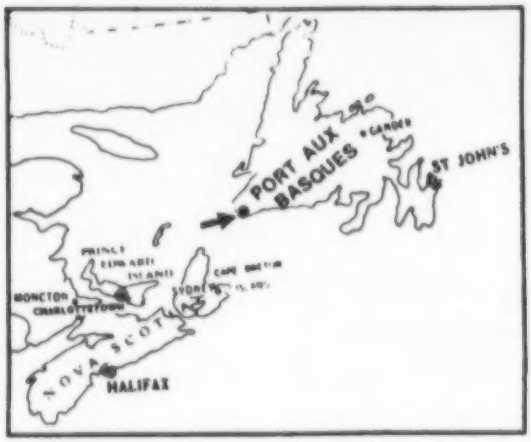
Constatations

Au moment où l'on faisait les manoeuvres d'accostage pendant de forts grains, au terminal de la Marine Atlantic Ferry à Port-aux-Basques, le 27 janvier 1990, le "JOSEPH AND CLARA SMALLWOOD", alors sous la conduite du capitaine, a touché l'extrimité Ouest de l'île Vardys à la suite d'une erreur de jugement. Il semble que les facteurs suivants aient joué un rôle dans l'accident:

- les conditions météorologiques consistaient en des coups de vent avec de fortes rafales de l'ouest;
- l'étroitesse du port ne laissait aucune marge de manoeuvre à un navire d'aussi grande taille;
- c'est le capitaine qui a la responsabilité de l'entrée du navire dans le port dans diverses conditions.

Autre constatations

L'accident n'a pas été signalé immédiatement aux STM de Port-aux-Basques.

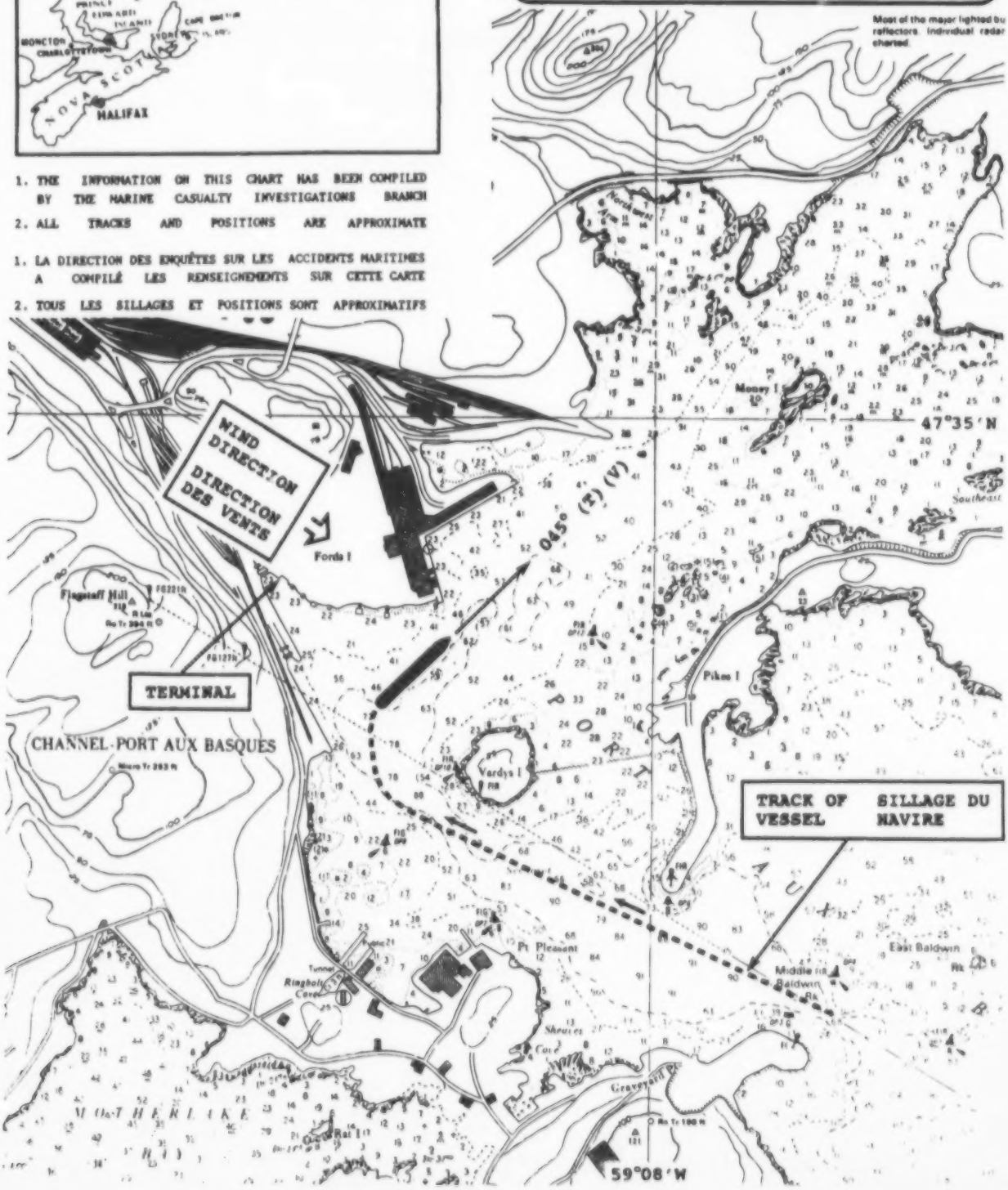


"JOSEPH AND CLARA SMALLWOOD"

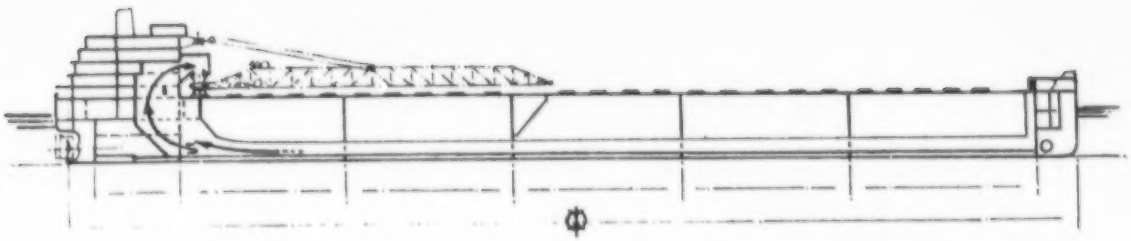
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 4641	SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 4641 DU SHC
DEPTHS IN FEET	PROFONDEURS EN PIEDS

1. THE INFORMATION ON THIS CHART HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE

1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A COMPILÉ LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE CARTE
2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS



"ALGOBAY"



Typical profile of self-discharging vessel of Seaway maximum dimensions.

Coupe longitudinale d'un navire auto-déchargeur de dimensions maximales pour la voie maritime.

View of wheel-house showing starboard radar (ARPA).

Vue de la timonerie montrant le radar de tribord (APPA).

"ALGOBAY"
Talonnage près des rapides Richelieu sur le fleuve Saint-Laurent, le 25 novembre 1989.

Résumé

Le "ALGOBAY" est un auto-déchargeur typique moderne dont les dimensions sont conformes au maximum admissible sur la Voie maritime. La salle des machines et les emménagements sont situés à l'arrière. Les cinq cales sont entourées de citernes latérales supérieures et d'un double-fond communicants. Le navire a été contruit en 1978 et il est immatriculé à Sault Sainte-Marie.

Le 25 novembre 1989, le "ALGOBAY" remonte le fleuve Saint-Laurent à destination de Montréal (QC) avec une cargaison de gypse qu'il a chargée à Dartmouth (N.-É.). Son tirant d'eau était alors de 9,40 m en eau salée. Peu après 16h00, selon les témoignages, le vent est léger et la visibilité est réduite entre deux et quatre milles dans la neige légère quand le navire modifie son cap pour contourner la Pointe-au-Platon sur la section rectiligne du fleuve menant jusqu'au rapides Richelieu. La conduite du navire est effectuée par observation visuelle et par radar et on gouverne en suivant l'alignement de Lotbinière pendant qu'on traverse les rapides au crépuscule. Au moment où on fait une abattée qui placera l'alignement de Pointe-au-Platon par l'arrière du navire, on constate que le navire ne tourne pas assez rapidement et on met la barre à droite toute. Cependant, vers 16h30, on sent le navire toucher le fond du côté Sud du chenal maritime avant qu'on parvienne à le ramener au centre du chenal.

A cet endroit, le chenal est creusé dans le fond rocailleux de la barre à Boulard et en février 1989, un Avis à la navigation a été émis indiquant qu'on a repéré un haut-fond dans le secteur qui se prolonge de 9 m dans le chenal et que l'eau le couvrant a une profondeur de 7 m au zéro des cartes. La hauteur de la marée au moment de l'accident est de 2,38 m au-dessus du zéro des cartes.

On sonde toutes les citernes de ballast et on ne constate aucune voie d'eau. Cependant, un deuxième sondage, effectué plus tard au moment où on constate que le "ALGOBAY" a une gîte bâbord, révèle que la citerne bâbord n°5 fait eau. On prévient aussitôt le Centre des STM de Montréal et les pompes du navire réussissent à contenir l'envahissement.

Le 26 novembre, le "ALGOBAY" accoste à Montréal où on effectue une partie du déchargement et on termine le reste plus tard dans la journée au quai de la Côte Sainte-Catherine sur la voie maritime.

Selon une inspection maritime, le bordé au droit de l'arrondi de bouchain de la citerne latérale bâbord n°5 est déformé et comporte des criques. On effectue les réparations temporaires qui consistent à poser une tôle doublante et un batardeau pour aveugler

la voie d'eau. Le coût des réparations permanentes incluant le radoub est évalué à 125 000$. Le sinistre n'a fait aucun blessé et n'a pas entraîné de pollution.

CONSTATATIONS

Le 25 novembre 1989, le navire auto-déchargeur "ALGOBAY" a heurté contre la berge Sud du chenal à la hauteur de la barre à Boulard dans le fleuve Saint-Laurent, de jour, sous la conduite d'un pilote, par suite d'une erreur de navigation. Il semble que les facteurs suivants aient contribué au sinistre:

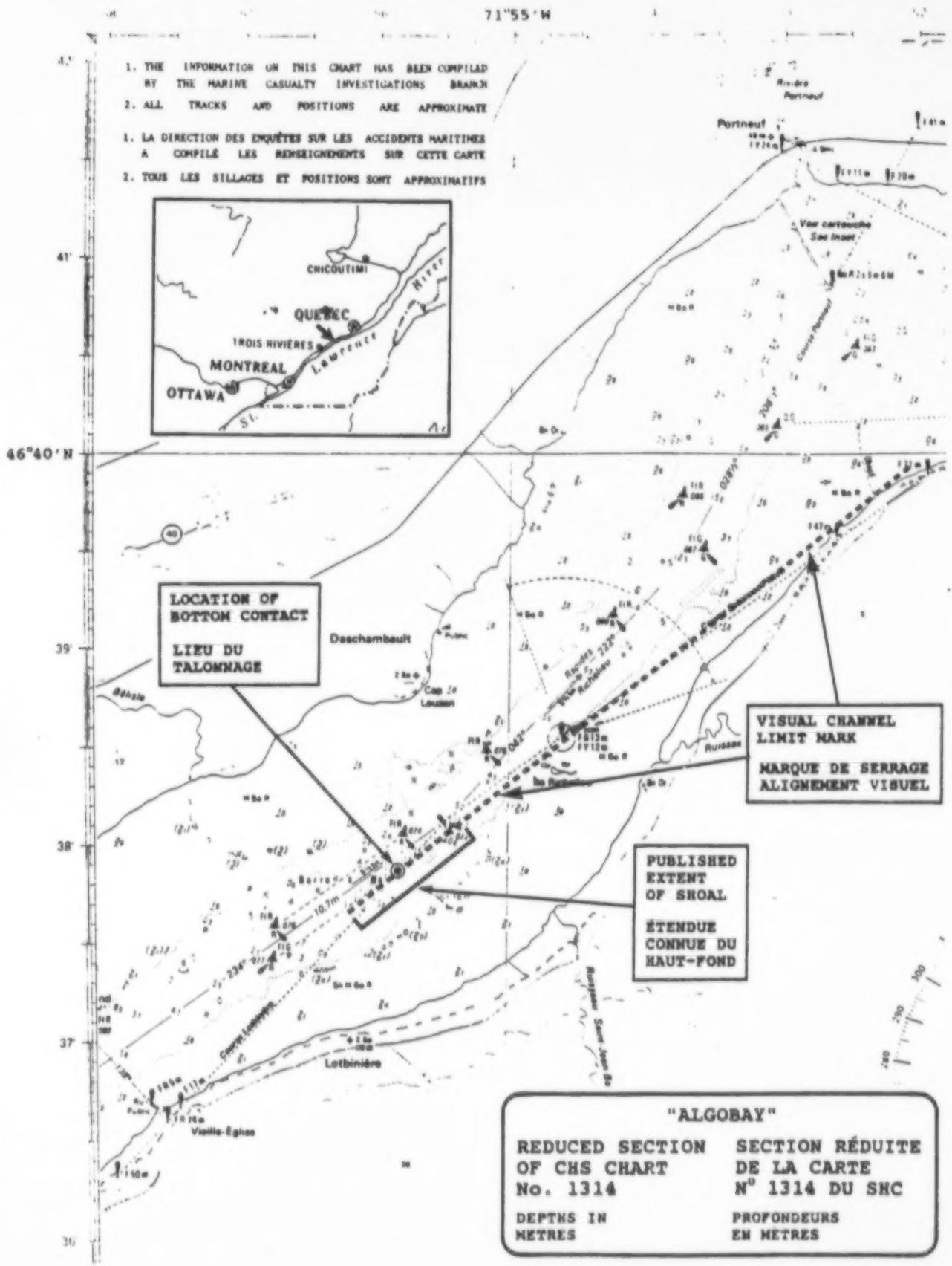
- une route intermédiaire n'a pas été suivie avant d'entreprendre la route de Pointe-au-Platon;
- le changement de route a été amorcé trop tard et trop profondément dans la courbe;
- un effondrement de la paroi le long de la limite Sud du chenal en amont de la bouée Q73 a produit un haut-fond;
- la marque de serrage utilisée se situe au-dessus de ce haut-fond;
- la présence de ce haut-fond, ne permet pas au navire de déplacer vers le NE.

AUTRES CONSTATATIONS

Un avertissement de la présence du haut-fond en amont de la bouée Q73 avait été publié dans les Avis à la navigation en février 1989.

On n'a pas fait le lien entre la marque de serrage le long de la limite Sud du chenal en amont de la bouée Q73 et le haut-fond rapporté à l'Avis à la navigation NO. L0263/89 avant le talonnage.

En présence de champ de glaces, l'utilité des bouées à titre d'aide à la navigation est restreinte. Le 29 novembre 1989, les bouées dans le secteur des rapides Richelieu ont été observées déplacer vers le NE.


71°55'W
1. THE INFORMATION ON THIS CHART HAS BEEN COMPILED BY THE MARINE CASUALTY INVESTIGATIONS BRANCH
2. ALL TRACKS AND POSITIONS ARE APPROXIMATE
1. LA DIRECTION DES ENQUÊTES SUR LES ACCIDENTS MARITIMES A COMPILÉ LES RENSEIGNEMENTS SUR CETTE CARTE
2. TOUS LES SILLAGES ET POSITIONS SONT APPROXIMATIFS
CHICOUTIMI
QUEBEC
TROIS RIVIÈRES
MONTREAL
OTTAWA
St. Lawrence River
41'
46°40'N
39'
38'
37'
36'
LOCATION OF BOTTOM CONTACT
LIEU DU TALONNAGE
VISUAL CHANNEL LIMIT MARK
MARQUE DE SERRAGE ALIGNEMENT VISUEL
PUBLISHED EXTENT OF SHOAL
ÉTENDUE CONNUE DU HAUT-FOND
Deschambault
Portneuf
Lotbinière
Vieille-Église
"ALGOBAY"
REDUCED SECTION OF CHS CHART No. 1314
SECTION RÉDUITE DE LA CARTE N° 1314 DU SHC
DEPTHS IN METRES
PROFONDEURS EN MÈTRES

Glossaire

Bâtardeau	Coffrage établi à l'intérieur du navire, contre le bordé. Rempli de ciment, il sert à aveugler provisoirement une légère voie d'eau.
CCM	Centre de contrôle de mission SAR
CCS	Centre de coordination de sauvetage
CSSM	Centre secondaire de sauvetage maritime
Coincé	Situation d'un navire entouré par les glaces et incapable de se mouvoir.
Coqueron	Compartiment extrême de la coque, voisin de l'étrave ou de l'étambot et servant souvent de citerne à eau.
Embardée	Mouvement assez brusque d'un navire en marche en dehors de sa route par l'effet du vent, du courant ou d'un coup de barre involontaire.
Gazole	Distillats ayant un intervalle de distillation compris entre ceux du pétrole lampant et des huiles lubrifiantes; il est utilisé pour la production de chaleur et d'énergie dans les moteurs diesel.
Lest	Corps lourds que l'on arrime dans les fonds, ou qui font partie de la quille. Ils assurent la stabilité du navire et l'enfoncement nécessaire pour obtenir une immersion suffisante de l'hélice et de meilleurs qualités nautiques.
Livet	Sur un tracé des formes du navire, le livet est une ligne à double courbure marquant l'intersection du pont et de la muraille.
Radoud	Passage au bassin d'un navire pour entretien ou réparation de la coque.
Touée	Longueur de la remorque servant à haler un navire pour le déplacer.
STM	Services du trafic maritime
SAR	Recherches & Sauvetage
SRGC	Station radio de la Garde côtière